சிந்துவெளி பட-எழுத்துக்களின் திராவிட மொழி அசையெழுத்து விடையம்

சுகி வெங்கடேசன்
CQRL பிட்ஸ், சென்னை

ஆவண சுருக்கம்

சிந்துவெளி எழுத்து முறை இங்கே ஒரு பட-அசையெழுத்து அமைப்பாக விவரிக்கப்படுகிறது, அவற்றுடன் தொடர்புடைய கிட்டதட்ட தனித்துவமான அசைகள் உள்ளன. புரிந்துகொள்வதன் முக்கியமான அம்சம் என்னவென்றால், எண்களுக்கு எண்ணின் சொற்பொருள் அம்சத்துடன் மிகக் குறைந்த தொடர்பு உள்ளது, ஆனால் அதிலிருந்து பெறப்பட்ட அசைகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பட-எழுத்தின் முழுமையான சொற்பொருள் மதிப்புகள் பட-எழுத்தின் அசையெழுத்து மதிப்பை தீர்மானிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன, ஆனால் இது உரையின் நிகழ்வுகளில் மாற்றியமைக்கப்பட்ட அசையெழுத்து மதிப்பை மட்டுமே பயன்படுத்துகிறது. முதன்மை மெய்யெழுத்து மதிப்பு அதன் முதன்மை மெய்யெழுத்து மதிப்பைச் சுற்றி பராமரிக்கப்பட்டாலும், அசைகள் சொற்பொருள் மற்றும் சூழலில் அசைகள் ஆகிய இரண்டிலும் பன்மையைக் கொண்டுள்ளன, அதாவது, அவை மாற்றியமைக்கப்பட்ட உயிரெழுத்துக்கள் மற்றும் மென்மையான மெய்யெழுத்துக்களைக் கொண்டுள்ளன (சறுக்குகள்). இந்த புரிதல் அசையெழுத்தைப் பற்றியது மட்டுமல்ல, இது முழுமையான சொற்பொருள் விளக்கத்தையும் வழங்குகிறது, இது சிந்து சமவெளி நாகரிகத்தின் வாழ்க்கையின் பல்வேறு அம்சங்களை வெளிப்படுத்துகிறது.

விளக்க முன்னுரை

கட்டுரையில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் சில சுருக்கெழுத்துக்கள் / முதலெழுத்துக்களைப் பட்டியலிடுகிறோம்:

IVC : Indus Valley Civilization
DED: Dravidian Etymology Dictionary [1]
M77: MASI 77, *மகாதேவன்* [2]
WB: Wells, B., Indus Writing [3]
MVB: M.V.*பாஸ்கர்* [4]

DED (Dravidian Etymology Dictionary) *திராவிடச் சொற்பிறப்பியல் அகராதியில் உள்ள எண்களைக் குறிக்கிறது . இங்கே மகாதேவனின் அடையாள எண்களைக் குறிக்க M77 ஐப் பயன்படுத்துகிறோம்* [2], *ஆனால் இந்த தாளில் உள்ள குறிகள் அஸ்கோ பர்போலாவின் NFM Indus Script எழுத்துருவைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்டன. மகாதேவன் குறிகளின் எண்ணிக்கையை எளிமைப்படுத்தி குறைத்துள்ளார், அவற்றில் பலவற்றை ஒரே கருப்பொருளின் மாறுபாடுகளாகக் கருதுவதன் மூலமோ அல்லது அவற்றை ஒரே மாதிரியாகக் கருதுவதன் மூலமோ. குறியீடுகள் மற்றும் தரவுகளின் பண்முகத் தமையை ஆராய வெல்ஸ் அல்லது NFM Indus Script எழுத்துருவில் உள்ள எழுத்துப் பட்டியலைப் பார்க்கவும்.*

ஆவண அறிமுகம்

சிந்து சமவெளி நாகரிகம் மெசொபொடோமியா மற்றும் எகிப்திய நாகரிகங்கள் போன்ற பிற நாகரிகங்களுக்கு சமகாலத்தது. இந்த அமைப்புகள் ஒவ்வொன்றும் அவற்றின் சொந்த கலாச்சாரம் மற்றும் மொழிகளைக் கொண்டிருந்தன, அவை அவற்றின் சொந்த நாகரிகத்திற்கு தனித்துவமானவை. பன்மொழி ரொசெட்டா கல்வெட்டு இல்லாமல் அவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றைப் புரிந்துகொள்வது ஒரு பெரிய சவாலாகும், ஆனால் லீனியர் எலமைட் விஷயத்தில் இத்தகைய புரிதல் வெற்றிகரமாக அடையப்பட்டுள்ளது [5]. சிந்துவெளி எழுத்துமுறையைப் பொறுத்த வரையில், அது பண்பாட்டுக் கூறுகளில் பண்டைய திராவிடப் பண்பாட்டுடனும் மொழியுடனும் நெருங்கிய தொடர்புடையது என்பது பல்வேறு மறைமுக முயற்சிகள் மூலம் நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், எகிப்திய எழுத்து முறை போன்ற சிக்கலான லோகோ-அசையெழுத்து அமைப்புக்கு ஒத்ததாகத் தோன்றுவதால், அதை ஒரு அகரவரிசை அமைப்புடன் தொடர்புபடுத்த முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படும்போது பரந்த குழப்பம் எழுகிறது. சிந்து அடையாளங்கள் வலுவான பட உள்ளடக்கத்தைக் கொண்டுள்ளன என்பதை உணர்ந்தும் தமிழ் பிராமி எழுத்து முறைக்கும் சிந்துவெளி எழுத்து முறைக்கும் இத்தகைய உறவை உருவாக்க பல முயற்சிகள் நடந்துள்ளன. இங்கு நாம் அத்தகைய முயற்சியை மேற்கொள்ளவில்லை.

நவீன அகரவரிசை எழுத்துக்களை மனிதன் உருவாக்குவதற்கு (கி.மு. 1000) சிறிது காலம் பிடித்தது. சிந்துவெளி பட-எழுத்து அமைப்பு, எகிப்திய எழுத்து முறையின் முந்தைய பதிப்புகளைப் போலவே, அகரவரிசை எழுத்துக்கள் மற்றும் அபுகிடா முறைகளுக்கும் முந்தைய நிலையாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கலாம், அங்கு தூய மெய் எழுத்துக்கள் இன்னும் வடிகட்டி படிவமாக்கப்பட்டு பேச்சுவழக்கு மொழிகளிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படவில்லை. இந்த விளக்கத்திலிருந்து, IVC எழுத்து முறையின் அசைக்குறிகள், ஒத்த ஒலிப்புள்ள (ஹொமோபோன்) அசைகளை உருவாக்குவதற்கான அதிக ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளன என்பதால், IVC சமூகத்தின் குறிப்பிட்ட வர்த்தக பரிவர்த்தனை சூழலுக்குள் எழுத்து முறையின் இயக்குவதற்கு தேவையான அசைக்குறிகளின் எண்ணிக்கையை குறைக்கிறது.

இந்த பட-எழுத்துக்கள் விட்டுச் சென்ற தடயங்களை (ஒரு துப்பறியும் நிபுணரைப் போல) பின்தொடர்ந்து இதன் உள் ஆதாரங்கள் மூலம் அவற்றை ஒவ்வொன்றாகக் கண்டுபிடிக்கிறோம். சில நேரங்களில் நமது கண்டுபிடிப்புகளில் தற்செயல் நிகழ்வு ஒரு பெரிய பாத்திரத்தை வகிக்கிறது. மேலும், பல தசாப்தங்களாக பல மறுசீரமைப்பாளர்களால் சிரமப்பட்டு சேகரிக்கப்பட்ட மகத்தான அடையாளப் பட்டியல்கள் மற்றும் ஒத்திசைவு தரவு, ஆன்லைனில் இலவசமாக இல்லாமல் இவை அனைத்தும் சாத்தியமில்லை. நிச்சயமாக, உங்கள் தாய்மொழி 5000 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக காலப்போக்கில் இடம்பெயர்ந்திருந்தாலும், அதே மொழி மற்றும் கலாச்சாரத்தின் வேர்களைக் கொண்டிருப்பதால் அது இங்கு உதவுகிறது!

அடுத்த பகுதியில் சிந்துவெளிச் சிற்பத்தின் அசையெழுத்தை முதலில் கோடிட்டுக் காட்டுவோம். அனைத்து குறியீடுகள் மற்றும் அவற்றின் அசையெழுத்து மதிப்புகளின் விரிவான பட்டியல் “அசையெழுத்து வளர்ச்சி” என்ற பிந்தைய பிரிவில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. எழுத்து வடிவியல் பற்றிய அடுத்த பகுதிக்குப் பிறகு, சிந்துவெளி எழுத்து முறையின் திறமையான கலைத்திறன், பின்னர் எண்கள், கிளிட்டிக்ஸ் மற்றும் “சிலேடை மூலம் கற்றல்” ஆகியவற்றின் முக்கிய பங்கு பற்றி சுருக்கமாக விவரிக்கிறோம். “அசையெழுத்து வளர்ச்சி” என்ற பிரிவில் இரண்டு அல்லது மூன்று லோகோக்களுடன் கார்பஸிலிருந்து வெளிப்படும் சில சொற்றொடர்களை விவரிக்கிறோம். நாங்கள் சில லோகோக்களை செயல்பாட்டு கருத்தியல் வகைகளின் கீழ் வகைப்படுத்துகிறோம் (அவை முதன்மையாக அசைகளாக இருந்தாலும் அவை சில கருத்தியல் போக்குகளையும் கொண்டுள்ளன).

அடுத்து, மீன் அறிகுறிகளின் முக்கியமான அம்சங்களையும் அவற்றின் பல்வேறு வெளிப்பாடுகளையும் கோடிட்டுக் காட்டுகிறோம். இதற்குப் பிந்தைய பகுதியில் ஆதிக்கம் செலுத்தும் வர்த்தக நடவடிக்கைகளையும் அவற்றின் ஒப்பீட்டு முக்கியத்துவத்தையும் வர்க்க சமூகத்தின் வளர்ச்சியில் அதன் தாக்கங்களையும் சுருக்கமாக வரைகிறோம். கார்பஸில் உள்ள உரையின் பல வரிகளையும், சுவாரஸ்யமான வரைகலை உள்ளடக்கத்தைக் கொண்ட முத்திரைகளையும் “படம் காட்டி சொல்” பிரிவில் அவற்றுடன் தொடர்புடைய உரையுடன் புரிந்துகொள்கிறோம். கட்டுரையை “முந்தைய ஆராய்சிகளுடன் உள்ள ஒற்றுமை” மற்றும் “நன்றி உரை” பிரிவுகளுடன் முடிக்கிறோம்.

சிந்துவெளி எழுத்துக்களின் ஒலியமைப்பு

சிந்துவெளி பட-எழுத்து இங்கு எப்படி பயன்பாட்டில் இருக்கிறதோ அப்படியே இங்கு விவரிக்கப்படும். இந்த எழுத்து அமைப்பில் நாம் கவனிக்கக்கூடிய எழுத்துக்களின் பரந்த விதிகள் உள்ளனவா என்பதை நாங்கள் கண்டறிய முயற்சிக்கிறோம். சில எளிய எண் அமைப்புகளுடன் தொடங்குவோம், அவை கணினியில் உள்ள பிற சின்னங்கள் / எழுத்துக்களுக்கு எவ்வாறு முன்னொட்டு அல்லது பின்னொட்டாக இருக்கலாம் என்பதைப் பார்ப்போம்.

ஆரம்பத்தில், இந்த பட-எழுத்துக்க்கள் ஒவ்வொன்றும் ஒரே ஒரு அசை மட்டுமே உள்ளது என்ற எளிய விதியைப் பயன்படுத்துகிறோம். இது பின்பற்ற வேண்டிய ஒரு எளிய விதி, அது உடைந்தால் அதை எளிதாகக் கண்டறிய முடியும். நாம் இங்கு கண்டுபிடித்த மற்ற சேர்க்கை முறைகளையும் சட்டங்களையும் இப்போது விவரிப்போம்.

இப்போது *M77* குறி-***373*** ஐப் பார்ப்போம். அதற்கு நாம் “பா” என்ற அசையை ஒதுக்குகிறோம். குறி-***86*** “முதல்” மதிப்பைக் கொண்டுள்ளது என்று கருதுகிறோம். அது குறி-***375*** க்கு எவ்வாறு பொருந்தும் என்பதைப் பார்க்கிறோம். இந்த மதிப்பு ஒரு “பல்” இணைக்கப்பட்டுள்ள குறி-***376*** ஆல் குறிக்கப்படுகிறது என்று நாங்கள் நம்புகிறோம்:

பா + முதல் = பல்

இப்போது குறி-***391*** ஐக் கருத்தில் கொள்வோம். *MVB* கண்டுபிடிப்புகளிலிருந்து யானை முத்திரைகளுடன் வலுவான தொடர்புகளைக் கொண்டிருப்பதை நாம் அறிவோம். எனவே “பல்லா” என்ற அசையை ஒதுக்குகிறோம். இது “பல்”க்கு அருகாமையில் உள்ளது, ஆனால் மூன்று குறுக்கு கோடுகள் மற்றும்/அல்லது ஆறு சிறிய துண்டுகள் இருப்பதை நாம் காணலாம். இது "பிள்ளிர்" போன்றது. இது *DED* ***1045*** ஓட்டா/ஓட்டை-ஆல் தீர்மானிக்கப்படுகிறது, இது யானையின் நெற்றியில் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு உலோக முத்திரை. எனவே பரந்த விதிகள் பயன்படுத்தப்பட்டாலும், உள்ளூர் கலாச்சாரத்தின் சித்தாந்தங்களும் உள்ளன, அவை சில சுவாரஸ்யமான திருப்பங்களையும் வழங்குகின்றன, ஆனால் பொதுவாக இது சில பரந்த வறையருப்புகளையும் உறுதிப்படுத்துகிறது.

நாம் இப்போது சுவாரஸ்யமான குறி-***287*** க்கு செல்வோம். அதன் நெருங்கிய உறவினர் குறி-***298*** மற்றும் குறி-***290*** ஆகியவற்றைப் பார்த்த பிறகு “வலை” மதிப்பை ஒதுக்கியுள்ளோம், இது அதன் மேல்-வலதுபுறத்தில் ஐந்து முட்கள் ஒட்டப்பட்டுள்ளது.

= = வல + = வல + ஐ = வலை

சொற்பொருள் ரீதியாக “வல” என்பது “வலது” மற்றும் “வளைந்த” என்பது குறியீடு வலது அடைப்புக்குறிக்குள் உள்ளது, மேலும் ஐந்துடன் சேரும்போது அது “வலை” ஆகிறது.

M77 குறி-***62*** க்கு “வாளை” (கூர்மையான பற்களைக் கொண்ட கருங்காலி மீன்) மதிப்பை ஒதுக்க முடியும் என்பதையும் நாங்கள் கவனித்தோம். ***295*** “இரு-வலை” என்பது “ஏறி-வாளை” போன்றது.

“வாளை” ≈ “வாலை” மற்றும் "ஏரி" ≈ "இரு" என்ற அடிப்படை அசையின் இத்தகைய சிதைவு சாத்தியம் என்பதையும் இந்த அறிகுறிகள் சுட்டிக்காட்டுகின்றன. நிச்சயமாக, குறைந்த எண்ணிக்கையிலான அறிகுறிகளுடன் ஒரு பட-எழுதுக்களை உருவாக்குவதில் அதிக ஓர்அசை சேர்க்கை (ஹோமோபோனி) முக்கியமான கொள்கைகளில் ஒன்றாகும்.

அடுத்து, குறி-**81** ()ஐப் பார்க்கிறோம், "வலை-புரி" என்ற மதிப்பை ஒதுக்குகிறோம், அதே நேரத்தில் குறி-**63** ஐ "கன்னி-பொரி" (DED **1183, 4538**) மதிப்பை ஒதுக்குகிறோம். இது மீன் சின்னத்துக்கு "கன்னி" மற்றும் பறவை (காடை) சின்னத்துக்கு "புரி" ≈ "பொரி" என்பதை தீர்மானிக்கிறது.

இந்த வெற்றிகளின் அடிப்படையில், மீன்-அடையாளத்தின் பிற வகைகளைப் பார்க்க முடிவு செய்கிறோம். குறி-**70** க்கு நாங்கள் "கால்" (DED **1483** "வண்டி" இன் சொற்பொருள் மதிப்பை ஒதுக்குகிறது) மற்றும் அடையாளம் **-72** க்கு "கொல்" (DED **2238** "படகு/தோணி" இன் சொற்பொருள் மதிப்பை ஒதுக்குகிறது). மதிப்புகளை ஏன் வேறு வழியில் மாற்றி ஒதுக்கக்கூடாது என்று ஒருவர் கேட்கலாம். துடுப்பு போல தோற்றமளிக்கும் குறுக்கு-கோட்டிலிருந்து வருகிறது. ஆம், மீண்டும் அதனுடன் வரும் சில பட-சித்தாந்தங்களும் உள்ளன.

நாம் இப்போது குறி-**328** க்கு நகர்கிறோம். அதற்கு உரல்/உறி தொடர்பு மூலம் "உ/ஊ/வ" மதிப்பை ஒதுக்குகிறோம். குறி **332** க்கு:

= ⋃ + ||||| = வ + ஐ = வை

இதேபோல் **342** என்ற சின்னத்துக்கும் கிடைக்கிறது:

= ⋃ + ‖ = ஊ + இரு = ஊர்

அல்லது

= ⋃ + ‖ + ‖ = ஊ + இரு + இரு = ஊரார்

இப்போது நாம் இரட்டை பின்னொட்டு குறி-**336** க்கு வருகிறோம்:

= ⋃ + | + = உ + மு-த-ல் + ன் = உடன் (DED 945)

இங்கு குறி-**374** “ன்” அசையை குறிக்கிறது என்று கொள்கிறோம்.

இந்த குறி-**336** உரல் போல் தோற்றம் அளிக்கிறது என்பதால் அதன் (திரு)மணம் தொடர்புகள் இல்லாமலா போகும்! குறி-**321** எப்பொழுதும் குறி-**336** <u>உடனே</u> வருகிறது.

இரண்டு கள் ஒரு நூலில் இணைக்க பட்டுள்ளதால் அதை “நாண்” (DED **2908**) என்று அடையாளப் படுத்துவதே சரியாக இருக்கும்!

= உடன் + நாண் = உடன்னாண் (திருமணம்)

படம் ஆயிரம் வார்த்தைகளைப் பேசுகிறது என்று அவர்கள் சொல்வது போல, சிந்துவெளி எழுத்துக்களில் நுண்ணிய அச்சுக்கலை மூலம் அசைகளின் குறிப்புகளும் உள்ளன. குறி-**402**:

= + | = ந + டு = நடு

= |||| + = நால் + நடு = நாடு

இப்போது இன்னொரு குறி-**51** ஐப் பார்ப்போம்:

𓏽 = ||| + || + 人 = மு+ இரு+ அன் = மாறன்

“மாறன்” மார்பு பக்கம் திரும்பிப் பார்ப்பது போன்ற (மகாதேவனால் கவனிக்கப்பட்ட ஒரு அம்சம் - *MVB*) தோற்றம் இருப்பதாக உணரபட்டது.

இதை மேலும் வளர்த்து கொண்டு போனால் இப்படியும் சொல்லலாம்:

முக்குல இரு வழி மாறன்

(நல்ல குலத்து நேர்மையான பண்ட மாற்றுபவன்)

இப்பொழுது அடுத்த சிலவற்றை பார்ப்போம்:

169	ᛘ	நில்+மூ = நிலம்
171	╥	நில்+ஐ = நிலை
174	╥╥	இரு+நில்லால் = இரு நில்லாள்
88	¦||¦	நல் + இரு = நல்லோர்

இவை தனித்து நிற்கும் எழுத்துக்கள் ("நில்" *DED* **3675** "நிற்க வேண்டும்" என்று சிலேடை நோக்கம்), அதாவது, *IVC* பண்டமாற்று பரிவர்த்தனைகளின் சூழலால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது மற்றும் எந்த சிக்கலான விதிகளால் அல்ல.

எனவே ஒரு பரந்த கோட்பாடுகளக சிந்து வெளியில் உள்ள பட-எழுத்து குறிகள் தனித்துவமான அசைகளுடன் வலுவாக தொடர்புடையவை என்றும், எழுத்து அமைப்பு அவற்றின் அடிப்படை கருத்தியல் மதிப்புகளிலிருந்து பல வழிகளில் அவற்றை மாற்றியமைக்க ஏராளமான வழிகளை அனுமதிக்கிறது என்றும் கூறலாம். இருப்பினும், பல பின்னொட்டுகள் பயன்படுத்தப்படும் வழக்கில், எது முதலில் வருகிறது, அதாவது ஒரு அடிப்படை குறி முதலில் பொருந்துமா என்பது தெளிவாக இல்லை. பொதுவாக இது வலமிருந்து இடமாகவும், மேலிருந்து கீழாகவும் பாய்கிறது என்று ஒருவர் கருதலாம், ஆனால் சூழலால் தீர்மானிக்கப்படும் பல விதிவிலக்குகள் உள்ளன என்று நினைக்கிறோம்.

எடுத்துக்காட்டாக, பிரபலமான குறி-**116** ¦¦¦¦¦ "நெல்லை/நல்லை" மதிப்பை எடுக்கலாம் மேலிருந்து கீழ் பார்க்கும் பொழுது, ஆனால் கிழிருந்து மேல் பார்க்கும் பொழுது மற்ற வழி "அயல்" ஆகவும் இருக்கலாம், இது *IVC* பரிவர்த்தனை சூழலில் மிகவும் சாத்தியமில்லை. குறி-**112** ¦¦¦¦ "முன்னால்" ஆக வேலை செய்கிறது, ஆனால் *IVC* பரிவர்த்தனைகளின் சொற்பொருளில் "நள்ளம்" சிறப்பாக செயல்படுகிறது. நிச்சயமாக, இரண்டும் சாத்தியம் மற்றும் *IVC* இன் சூழலில் கூட "முன்னால்" சில குறிப்பிட்ட விஷயத்தில் சிறந்த தேர்வாக இருக்கலாம்.

ஒட்டப்படாத தூய *IVC* குறியீடுகள் அவற்றுடன் தொடர்புடைய தனித்துவமான அசைகளைக் கொண்டுள்ளன, அவை ஒற்றை மெய்யெழுத்து மற்றும் இரண்டு மெய்யெழுத்துக்களைக் கொண்டுள்ளன. இணைவு விதிகள் பொதுவாக சேரும் இடத்தை பொருத்து சில மெய்யெழுத்துக்களை கைவிடுவதாகத் தோன்றுகிறது. மேலும் உயிரெழுத்துக்களும் குரில்/நெடில் மாற்றமும் சூழ்நிலைக்கு ஏற்றவாறு மாற்றியமைக்கப்படுகின்றன.

சில சந்தர்ப்பங்களில், அசை கூறுகள் ஒரு வெட்டி ஒட்டபட்ட இணைப்பாக இல்லாமல் ஒரு தொடர்ச்சியான இணைப்பு (வெல்டிங்) போல தென்படுகிறது:

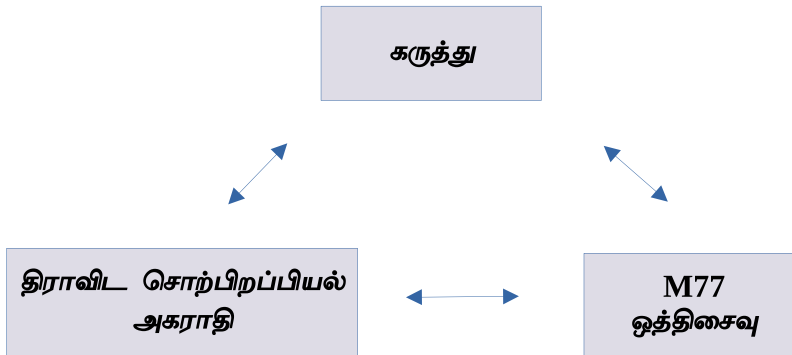
= +
தாழி = தன் + வழி

இறுதியாக, ஒரு சுவாரஸ்யமான குறிப்பாக, இந்த வரியில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளபடி "வவ்வால்" (நீண்ட வால் பழ வெளவால்?) போலவே ஒலிக்கும் "விலாவிலா" (DED 5424) இன் சாத்தியமான மதிப்புடன் ஒரு நல்ல சிறிய குறி-310 ஐ கவனத்திற்கு கொண்டு வர விரும்புகிறேன்:

பயத்தில் நடுங்கும் "விலாவிலா" "இறளில் வரும் வெளவால்" உடன் நன்றாக இணைகிறது, எனவே இந்த வரியைப் புரிந்துகொள்ள முயற்சிக்கிறோம். "விளம்பன்" "வில்லம்பை" "மாட்டு" வதால், ஆனால் விளம்பன் வலது புறம் என்ன? புலி நடுங்குகிறதா?

= + (வலதிலிருந்து இடது) = சிப்பு + இருதை = சிறுத்தை

இங்கு ஒரு உதாரணத்தின் மூலம் கண்டுபிடிப்பு செயல்முறையை விவரிக்கிறது. ஒரு பரந்த பொதுமைப்படுத்தலாக நாம் பின்வரும் முக்கோண பயணத்தை (அதாவது, மூன்று கால்களில் நடப்பது அல்லது மூன்று சுவர்களில் ஸ்குவாஷ் விளையாடுவது போன்றது) என்று திராவிட புரிதலுக்கு வலியுறுத்தலாம்:



இதை ஒரு வரி உரையுடன் விளக்குகிறோம்:

இதை சூழலில் பொருத்து நாம் இதை மாற்ற வேண்டும்:

வளமை இருவிளை உழவனூர் வஞ்சி

இங்கு "வஞ்சி" என்பது நெல் கதிரை குறிக்கும் [12].

மெய்யெழுத்துக்களும் உயிரெழுத்துக்களும் இந்த அமைப்பில் எவ்வாறு தங்களை வெளிப்படுத்திக் கொள்கின்றன என்பதை இப்போது காண்போம், ஆனால் இது ஒரு அகரவரிசை முறை அல்ல என்பதால், அவை எந்த சிறப்பு முக்கியத்துவத்தையும் பெறவில்லை, ஏனெனில் ஒற்றை மற்றும்

இரட்டை மெய்யெழுத்துக்களுடன் இன்னும் பல பட-எழுத்துக்கள் உள்ளன, அவை எல்லம் சேர்ந்தே உருவாக்கப்படுகின்றன.

மெய் எழுத்துகளும் குறிகளும்

மெய் எழுத்து	M77 எண்	குறி	ரோமன்	தமிழ்
ka (க)	59		kaṇni	கன்னி
ce (சே)	76		cēval	சேவல்
ta (த)	216		tanṭi	தண்டி
pa (ப)	373		pakal	பகல்
pu (பு)	78		pūr	பூர்
pū (பூ)	54		pū	பூச்ச
ma (ம)	242		māṭi, māṭu	மாடி, மாடு
mē (மே)	197		mēl	மேல்
mu (மு)	86		mu	மு, முதல்
mū (மூ)	89		mū	மூ, மூணு
na (ன)	374		na	ன, ண்
nā (நா)	95		nāl	நால்
r (ர)	87		ranṭu	ரண்டு
va (ஊ,வ,)	328		va	ஊ, வ
ṛa (ழ)	400		ṛa	நுழ
ṛu (ழு)	110		ṛu	ழு

உயிரெழுத்துக்கள் மற்றும் சறுக்கல்கள் (ழு,ய,ஞ போன்ற மென்மையான மெய் எழுத்துக்கள்)
215 தன்னிச்சையாக மாற்றப்படலாம், மாற்றியமைக்கப்படலாம் அல்லது அடிப்படை அசையுடன்
இணைக்கும்போது அமைப்பில் புதியதாக நுழைக்கப்படலாம் என்றாலும், ஒரு வார்த்தையின்
தொடக்கத்தில் உயிரெழுத்துக்கள் மிகவும் தேவைப்படுகின்றன. சிலவற்றை இங்கே
பட்டியலிடுகிறோம்.

உயிரெழுத்து குறிகள்

உயிர் எழுத்து	M77 எண்	குறி	ரோமன்	தமிழ்
an (அ)	1		an	-அன்
āṭu (ஆ)	50		āṭu	ஆத்து, ஆடு
ila (இ)	323		ila	இல
ūr (ஊ)	342		ūr	ஊர்
eṛu (எ)	110		eṛu	ஏழு

சிந்துவெளி பட-எழுத்துக்களின் கலைத்திறன்

சிந்துவெளி எழுத்துக்களின் மையத்தில் ஒரு திறமையான உலோகவியலாளரின் ( ) தேர்ச்சி உள்ளது. சில எடுத்துக்காட்டுகளுடன் இதை விளக்குவோம்:

= = vel-aṇi-nuṟan-ūr = வேல்அணிநுழனூர்

பொருள்: தையல்காரர்கள், நகை செய்பவர்கள் மற்றும் வேட்டைத் தொழில்களைக் கொண்ட நகரம்.

= | ⋀ || ||| = mu-iru-mēl-pēr-ul = மூவிரு மேல்பொருள்

பொருள்: நகரத்தின் வலிமைமிக்க பெரிய பாதுகாவலர் (பிற்காலத்தில் அரசர்கள் மற்றும் கடவுளாக உயர்த்தப்பட்டது).

சில ஊர்கள்

இது பல்வேறு வகையான தொழில்களை கொண்ட ஊர்களை சுட்டிக் காட்டுவதாகும். மேலும் அவற்றின் ஒப்பீட்டு முக்கியத்துவத்தைப் பெறுவதற்கு ஒரு ஆழமான அளவு ஆய்வு தேவைப்படுகிறது. சுவாரஸ்யமான விஷயம் என்னவென்றால், பட்டியலில் கடைசியாக இருப்பது விவசாயிகளின் ஊர். இது உண்மையில் ஒரு நகரமாக கணக்கிடப்படவில்லை, ஆனால் திராவிட மொழிகளில், "ஊர்" என்ற சொல் "கிராமம்" என்று நாம் அழைப்பதையும் உள்ளடக்கியது. இங்கே நாம் மகாதேவனின் அடையாள எண்களைக் குறிக்க M77 ஐப் பயன்படுத்துகிறோம், ஆனால் இந்த தாளில் உள்ள குறிகள் அஸ்கோ பர்போலாவின் NFM இண்டஸ் ஸ்கிரிப்ட் எழுத்துருவைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்டன. DED என்பது திராவிட சொற்பிறப்பியல் அகராதியில் உள்ள நுழைவு எண்களைக் குறிக்கிறது. குறியீடுகள் மற்றும் தரவுகளின் பல்நோக்கு ஆதாரத்திற்கு பிரையான் வெல்ஸ் புத்தகத்தை பார்க்கவும் [3]. இங்குள்ள இந்த பட-குறிகளில் சிலவற்றை பிற ஆசிரியர்களால் முன்னரே அடையாளம் கண்டுள்ளனர். அவற்றை பின்னர் ஒரு அத்யாயத்தில் பார்ப்போம்.

M77 எண்	குறி	ரோமன்	DED	Description	தமிழ்
342		ūr	752	town	ஊர்
347		velūr	-	hunter’s town	வேலூர்
358		chevūr	-	bronze worker town	செவ்வூர்
351		vel-nuṟan-ūr	-	hunter-cloth worker town	வேல்நுழவூர்
?		che-palla-ūr	-	bronze-elephant worker town	செவப்பல்லூர்
355		vel-palla-ūr	-	hunter-elephant worker town	வேல்பல்லூர்
361		che-ko-ūr	-	herder-bronze worker town	செங்கோவூர்
372		vel-aṇi-nuṟan-ūr	-	hunter-jeweller-tailor town	வேல்அணிநுழனூர்
15		uṟavūr	688	working, farming town	உழவூர்

எண்கள்

எண்கள் தனியாக அட்டவணைப் படுத்த பட்டுள்ளது, ஆனால் அவை மற்ற குறிகளைப் போலவே இருக்கின்றன, எளிதில் சேர்க்கப்பட்டு மற்ற குறிகளுடன் இணைக்கப்படுகின்றன. இது ஏராளமான சாத்தியக்கூறுகளை உருவாக்குகிறது. இருப்பினும், எண் குறிகளின் உண்மையான தனித்து இயங்கும் மதிப்பு எண்களாக சொற்பொருள் மதிப்புடன் இருக்கும் சாத்தியக் கூறமிகக் குறைவாகவே இருக்கலாம்.

M77 எண்	குறி	ரோமன்	DED	Description	தமிழ்
86	|	mutal, -al	4950	one, primary	முதல், -ல்
87	||	-ar, -ir, iru-	474, 481	two, great, eminence	ரண்டு, -இர், -ர்,இரு-
89	|||	mū-, mūn-	5052	three	மூ-, மூன்-
95	||||	nal-, -nāl, nalla-	2912	four, good	நல்-, -நால், நல்ல-
96	|||||	-ai	2826	five, unity	-ஐ
108	||||||	aru-, -ar	2485	six, river, fort	ஆறு, அறு-
110	|||||||	eṟu-, -eṟu	910	seven, rise, fertile	ஏழு, -எழு
	Application of above phonemes				
112	[illegible]	nalam, ñālam, munnāl	2913	land, healthy, before	நலம், நாலம், முன்னால்
116	[illegible]	nallai, nellai	-	rice	நல்லை, நெல்லை
121	[illegible]	nal.nel.āl	-	good rice person	நல்நெல்லாள்
120	[illegible]	mu-munamum	-	three generations back	மும்முன்னோனும், மும்முன்னமும்
119	[illegible]	mu-munnor	-	two generations back	மும்முன்னோர்

க்ளிடிக்ஸ்

கிளிட்டிக்ஸ் வாக்கிய அமைப்பைபுக்கு ஒரு கட்டமைப்பு வழங்குகிறது. இயல்புநிலை வாசிப்பு வரிசை வலமிருந்து இடமாக உள்ளது, ஆனால் கிளிட்டிக் (அடையாளம் 99) க்கு முன், வாசிப்பு இடமிருந்து வலமாக இருக்க வேண்டும் (ஆனால் இது *IVC* எழுத்தாளர்களால் சரியாக பின்பற்றப்படுவதாகத் தெரியவில்லை).

M77 எண்	குறி	ரோமன்	தமிழ்
97	[illegible]	-il, -da, -ta, -in	-ட, -டு, -த, -து, -இல், -இன்
99	[illegible]	-ra, -ru	-ர, -ரு, -ற, -று
123	[illegible]	-yar, -yin	-யர், -யார்
344	[illegible]	ūr-ār	ஊரார்
343	[illegible]	ūr-il	ஊரில்

சிந்துவெளி எழுத்தில் தாமாகவோ அல்லது எழுத்தாளர்களால் தவறுதலாக வகைபடுத்த பட் தவறுகள் இல்லாமல் இல்லை. க்ளிடிக் குறி-99 குறி-87 ஆக தவறாக வகைபட்ட சில சந்தர்ப்பங்களை நாங்கள் கவனித்தோம், இது குறி-87 ஐ விட குறி-99 போல் தெரிகிறது. இருப்பினும், மகாதேவனின் தொகுப்பில் (நோக்கம் மற்றும் தோற்றம் இரண்டிலும்) மிகக் குறைவான தவறுகளே உள்ளன என்பதைக் குறிப்பிட வேண்டும், இது பல்வேறு குறிகளையும் எளிமையாக ஒரு நல்ல சமநிலைப்படுத்தும் செயலைச் செய்துள்ளது, இதனால் புரிந்துகொள்வதை எளிதாக்குகிறது. அறிகுறிகளின் பட்டியலில் மகாதேவனிடமிருந்து சற்று மாறுபட்ட கருத்துக்கு பிரியன் வெல்ஸ் இருக்கிறார். நாம் இங்கே மகாதேவனின் அடையாளப் பட்டியலையும் எண்களையும் மட்டுமே பின்பற்றுகிறோம், ஆனால் வெல்ஸ் குறிகளின் பட்டியல் மற்றும் சைகை எண்ணைப் பயன்படுத்தி பொதுத்தன்மையை இழக்காமல் இதை செய்ய முடியும்.

சிலேடை மூலம் கற்றல்

"ரீபஸ் கோட்பாடு" என்று அழைக்கப்படும் சிந்துவெளி எழுத்துக்களில் நிறைந்திருக்கும் சிலேடையின் ஒரு குறிப்பு பின்வருமாறு. நிச்சயமாக, உங்கள் மொழி பண்டைய திராவிடத்திற்கு நெருக்கமாக இருந்தால் மட்டுமே அர்த்தமுள்ளதாக இருக்கும். ஆழமான புரிதலுக்கு நீங்கள் "அசையெழுத்து வளர்ச்சி" என்ற பிரிவில் இதற்குக் கீழே உள்ள சில குறியீடு மதிப்புகளைப் பார்க்க வேண்டியிருக்கும். இவற்றில் சிலவற்றை மட்டுமே நாம் தருகிறோம். ஆனால், சிந்துவெளி எழுத்துக்களில் இத்தகைய சிலேடைகள் ஏராளமாக உள்ளன. திராவிட மொழிக்கான எழுத்து முறைக்குத் தேவையான குறிகளின் எண்ணிக்கையைக் குறைப்பது என்பது மிக அதிக சிலேடைக்கு சாத்தியமான சேர்க்கையை வழங்கும் அசைகளை விவேகத்துடன் தேர்ந்தெடுப்பதைப் பொறுத்தது.

M77 எண்	குறி	ரோமன்	DED	Description	தமிழ்
298	)))))	valai = vala+ai	-	) = vala+5	வல+ஐ=வலை
	வலது அடைப்புகுறி “வல”-து மற்றும் “வளை”-ந்து இருப்பதால் அதற்கு “வளை” என்ற அசை வழங்க பட்டுள்ளது. அதை மேலும் உணர்த்துவதற்கு: “வல” + “ஐ” = “வளை”.				
62	[illegible]	kanni-valai	5379	scabbard fish with fang-like teeth	வாளை மீன்
	“வாளை” மீனின் கூறான பற்கள் மூலம் குறி-287 என்பது “வளை” என்று மீண்டும் ஸ்லேடை “வாளை” மூலம் உணர்த்த படுகிறது.				
295	[illegible]	ēri-valai	902	Another sharp tooth fish	ஏரி வாளை (மீன்)
	சுறா “ஏரி வாளை” (Wallago attu) மூலம் ஸ்லேடைகள் “வாளை” ≈ “வளை”, “இரு” ≈ “ஏரி” உணர்த்த படுகிறது.				
63	[illegible]	kanni-pori-valai	1183, 4538	Trapping of birds	கன்னி-பொறி-வலை
	“கன்னி பொறி”யை உணர்த்தும் இந்த குறி, மீன் சின்னம் “கன்னி” என்ற அசையை வழங்குவதாகவும், பறவை சின்னம் “புர்/புரி” என்ற அசையை வழங்குவதாக புரிந்து கொள்ளலாம்: “பொறி” ≈ “புர்” ≈ “புரி”.				

		valai-kanni	1183, 4538	The clitic reverses reading order	கன்னி-பொறி-வலை
	குறி 64 எழுத்துகள் படிப்பதை திருப்பி வலதிலிருந்து இடத்துக்கு பதில் இடதிலிருந்தது வலதுக்கு மாற்றியமைக்கிறது.				
376		pal	3986	teeth	பல்லு
	இங்கு “பல்” என்பதை நேரடியாக பல்லின் முலமே உணர்த்துகிறது.				
57		irumpu	486	iron	இரும்பு
	இங்கு மூன்று ஸ்லேடைகள்: (இரு பூச்சிகள்) இரு-பூ ≈ இரும்பு ≈ எரும்பு				
180/181	/	kottu	2065, 2064	pour (sting)	கொட்டு
	கொட்டு: திரவம் (தேன்) கொட்டுது, தேனி கொட்டுது				
393		palla-ar	3986a, 1045, 4016	palla, pallar	பல்லர் (பள்ளம்)
	குறி 391 “பல்லா” பள்ள(த்தில்) வைக்க பட்டுள்ளது.				
310		vila-vila	5424	tremble with fear	விலவில
	"வௌவால்" (DED 5370), வில-வில(நடுங்குதல், DED 5424) ஸ்லேடை தொடர்பின் மூலம் ஒன்றாகிறது.				
303		iṭa	432	cleft, gap, split, crack open , slit, breach, chasm	இடைவெளி
	இட பக்க அடைப்பு குறி: இடை வெளி				

குறியும் ஒட்டும்

சற்று எளிமை படுத்தி, குறிக்கும் ஒட்டுக்கும் உள்ள தொடர்பை இங்கு காண்பிக்கிறோம். மேலும் விவரத்துக்கு எடுத்த வரும் "அசை-குறி வளர்ச்சி" பகுதியைப் பார்க்கவும்.

குறி

Affix / Base											
pa	pal	para	pammu	nal-para	pallā	vel-appa	pān	ciṟappu	pānal	pān-an	nal-pallar
பா	பல்	பற	பம்மு	நல்பற	பல்லா	வெல-ப்பா	பா ண்	சிறப்பு	பானல்	பானன்	நல்பல்லர்

குறி

Affix / Base	|	||	|||	|||||				- ||	
ū	vaḷ	ūr	ūm	vai	uṭaṉ	uṭai	velūr	chevūr	vel-aṇi-nuṟan-ūr
ஊ	வள்	ஊர்	உம்	வை	உடன்	உடை	வேலூர்	செவ்வூர்	வேலணிநுழனூர்

குறி

Affix / Base	|		|||||	||		||| |||		-	
ta	taḷ	tan	tai	irutai	ciṟuttai	mumutai	tāṟi	taṭa	tan
த	தள்	தன்	தை	இருதை	சிறுத்தை	மும்மூதை	தாழி	தடா	தன்

குறி

Affix / Base	|	|	/\	/\	||	||||
kanni	kāl	kōl	peru-kanni	peru-kaṉai	kōnda, gōnde	kalam
கன்னி	கால்	கோல்	பெருங்கன்னி	பெருங்கணை	கொண்ட, கோண்டே	கலம்

குறி

Affix / Base	|	||	| - |		-	/\	|	|||| - |
an	āḷ	aṇṇaṉ	kāvalan	naṭṭan	uṟavan	kīṟrān	mutalvan	nal-mutalvan
அன்	ஆள்	அண்ணன்	காவலன்	நாட்டான்	உழவன்	கீழன்	முதல்வன்	நல்முதல்வன்

குறி

Affix / Base	◇	|||||	|||				

kō	kōṭṭa, kōṭu	kōṭai	kōṭṭam	nāl-vaṟi-kōṭai	nērciṟa-kō	pallar-kōṭṭa	kōṭai-vaṟi
கோ	கோட்ட, கொட்டு	கோட்டை	கோட்டம்	நல்வழி-கோட்டை	நேர்சிற-கோ	பல்லர் கோட்டை	கோட்டை வழி

குறி)

Affix / Base	180°	⁚o⁚	⁚o⁚ 180°	- 180°	90°	270°	‖
)	(	)	(	)(	⌒	⋃	))
valai	iṭai	valaiyan	iṭaiyan	iṭa	kuṭa, kuṭai	ū	iru-valai
வலை	இடை	வலையன்	இடையன்	இட	குடை	ஊ	இருவலை

குறி ⁚o⁚

Affix / Base	|	‖	‖	‖|	|	|	≢
⁚o⁚			8	8	8	|8	8
-n	nāṭu	ñāṇ	nan	nannu, nannan	nalnelāḷ	nan-mutal	nāṅkuṟu
ன்	நாடு	ஞாண்	-னன்	நன்னு, நன்னன்	நல்நெல்லாள்	நன்முதல்	நன்குழு

அசை-குறி வளர்ச்சி

எளிமையான குறிகளிலிருந்து சிக்கலான குறிகளுக்கு அசையெழுத்து எவ்வாறு மெதுவாக உருவாக்கப்படுகிறது என்பதை மேலிருந்து கீழாக கோடிட்டுக் காட்டுகிறோம். இனிய பயணம்!

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
1	大	an	131, 132	person	அன்
	大大	an(n)-an	131, 132	brother	அண்ணன்
2	|大|	kāvalan	1417, 1416	security guard	காவலன்
25	大|	mutalvan	4950	chief	முதல்வன்
26	¦大¦	nal-mutalvan	-	good chief	நல்முதல்வன்
3	大	āḷ	399	servant, slave, soldier,	ஆள்

				messenger	
4		natt-an	3638	country man	நாட்டான்
5		natt-ar-an	3638	country rules	நாட்டாரன்
6		kompaṉ	2115	clever man	கொம்பன்
7		val(i)-an	5276	skilled man	வலியன்
162		vēḷ, vēl	5545, 5536	chief, spear, trident	வேல்
8		vēlan	5545, 5368	chief, lance fighter	வேலன்
9		valai-vēlan, valaiyan	5288	animal trapper	வலையன்
12		uṛavan	688	farmer	உழவன்
13		uṛavāḷ	688	farm worker	உழவாள்
14		per-uṛavan	688	big farmer	பேர் உழவன்
15		uṛavūr	688	working, farming town	உழவூர்
35		valaiyan	5288	trapper	வலையன்
41		kīṟrān	1621	poor	கீழான்
42		pallan	3986a	mahout	பல்ல(வ)ன்
54		pu	4345	flower, insect	பூ (பூச்சி)
55		pol	4550	flowering	பொலி, பொலிவு
374		-n	1159b, 3621, 3621a	night, bug	நீர் (துளி), (ப)னி, நள், நல்லு
410		nān	2908, 3639	string, me	நான்
415		nannan	3639	a name	நண்ணன்
417		nalnelāḷ	-	Good farmer	நல்நெல்லாள்
412		nāṅkuṟu	2906	earthworm	நாண்குழு
186		kūṟu	1924, 1921	section, division, share, to proclaim	கூறு
299		ida, idai	449	hip, left	இட-, இடை
301		idayan	450	herder, herdsman	இடையன்
287		vala-, vaḷai	5313, 5314	bent, trap, right	வல, வளை
293		valaiyan	5288	animal trapper (short form)	வலை வேலன், வலையன்
303		iṭa, iṭavai	432, 434	narrow way	இட, இடவை
186		kutai	1714	notch at end of bow	குதை
312		kuṭa, kuṭai	1660	hollow, cavity, penetrate	குடை
328		vu	651, 761	ooze, mortar	வ, உ, ஊ
?		vala, vala	5304	strong, fertile	வல-, வள-

32		vuvan		person between two	உவன்
330		ūm (ūmaṉ)	748	to fly (owl)	ஊம் (ஊமன்)
332		vai	5549-53	to stay, straw of paddy, to abuse, sharp	வை
336		uṭaṉ, valaṉ	945	with, consent, immediately	உடன், வலண்
337		uṭai	593	wealthy	உடை
342		ūr	752	town, village	ஊர்
347		vellore	-	hunter’s town	வேலூர்
358		chevur	-	bronze worker’s town	செவ்வூர்
344		ūr-ar	-	important sign with clitics	ஊரார்
343		ūr-il	-	important sign with clitics	ஊரில்
373		pa	3805, 4016, 4124, 3884	sun, pot	பகல், பள்ளம், பானை, பண்
375		pal, pala	3986a	teeth, many	பல், பல
386		poli, poḷi	4550, 4560	prosperous, chisel	பொலி, பொளி
379		pammu	3934	to baste, to yarn	பம்மல்
391		pallā	3986a, 1045	elephant	பல்லா (யானை)
	Depicted by the ornamental oval-shaped plate that is fixed on it’s forehead				
392		nal-pallar (nalla-palla-iru)	-	good mahout	நல் பல்லர்
403		paṟai, paṟṟu	4031, 4032, 4034	announcement (sale) with a drum beat	பறை, பற்று
407		pulam	4303	arable land	புலம்
406		paḷapaḷa	4012	glittering, well-oiled	பளப்பள
404		nal-paṟai		good announcement	நல்ல பறை
387		vēlappa		worker, hunter	வேலப்பன்
389		pañ-nilam	3837	ploughed land	பண்னிலம்
254		paṭi, paṭṭi	3848, 3850, 3868	hamlet, village, settlement, rest, roost, step gradee, rank	படி, பட்டி
216		tan, tān	2946, 3188, 3110	earthen pot	தன், தண் (தண்டி), தவளை
217		taṭa	3020	big, large	தடா
53		tāvu	3177	jump, luxuriant, tread gently	தாவு, தவளை

222		tal, tol	3123, 3105, 3516	obstruct, stop beat, crush, old, ancient	தள், தொள்
223		mumuta	-	grand-parent	மும்மூத
229		taṟ, tāṟi	3178	bow down	தாழு, தாழி
36		tan	3045	cold, water	தண் (தண்ணீர்)
?		pān	4068	song, melody	பாண்
396		pāṉal	4071	rice-field	பாணல்
31		pāṇan	4068	tamil bard	பாணன், பாடுபவன்
59		kaṇ, kanni	1159a, 1166, 1168, 1417, 1483	bamboo raft, trap, trapper	கண், கன்னி
60		nalla-kanni	-	good vehicle, good trapper	நல்ல கன்னி
67		kondu, kōnda, gōnde	2053, 2216	bull, with	கொடு (கொண்டு), கோண்டே, கொண்டே, கொண் ட
72		kōl	2238	boat, raft	கோல்
70		kāl	1483	cart	கால்
65		peru-kanni		big boat, big cart	பெருங்கன்னி
75		peru-kaṉai	1404	intense, abundance	பெருங்கனாய்
69		kalam	1305	vessel, ship	கலம்
66		nal-peru-kanni	-	great good gentleman	நல்பெருங்கன்னி
66		peru-kāl	-	great good gentleman	நல்பெருங்கன்னி
78		puṟā, puṟa, pūṟ, pori	4334, 4374, 4603	pigeon, dove, quail, chicken	புறா, புற, பூழ், பொரி
80		parapurai	3949	to spread (message through pigeon?)	பறப்புறை
81		valai-puri	-	trapped bird	வலைபுரி, புரிவலை
319		mura	4977	snail, curl	முற, முறை, முறுக்கு
134		peru, pēr	4411	big, large	பெரு, பேர்-
204		mu-peru	-	mature large	முப்பெரு
209		peru-mutal	-	large primary	பெருமுதல்
210		mu-peru-mutal	-	mature three large primary	முப்பெருமுதல்
205		nāl-kompu, nāmpu	2115, 3649	good clever, ச்sprout of millet	நால்கொம்பு, நாம்பு
261		kō	2177, 2178	mountain,	கோ, கோட்டை

				gentry	
	Origin of the word “kō” could be the Gond people (gōnde, DED 2216) of the mountains, reinforced by the West wind, from western practice of having kings in Sumeria				
30		kōvan		herder, herdsman, gentry	கோவன்
	Cattle class that eventually becomes the ruling gentry				
267		kōṭṭa, kōṭu	2207, 2053, 2203, 2200	gift, munificence, fort, gentry (west wind, western practice of having kings in Sumeria), horn	கொட, கோட்ட, கொடு, கொம்பன்
272		kōṭai, kōṭai	2207, 2049	fort, gift	கோட்டை
271		kōṭṭam	2058	cattle-shed	கோட்டம்
244		aṟu, āṟṟu, aṟai, araṇ	317, 407, 322, 201	strong, dwellment, camp, room, castle	அறு, ஆறு, அறை, அரண்
242		māṭi, māṭu	4796a, 4798	mansion, terrace, ox	மாடி, மாடு
197		mē, mēṭu, mettai	5086, 5058, 5069	top, terrace	மேல், மெத்தை
198		mē-mu	5086	higher excellence	மேமு
199		mē-vēl	5086	excellent hunter	மேவேல்
200		nal-mē	5086	good excellence	நல்மே
402		nāṭu	3638	country (as a contrast to forest)	நாடு
245		taṭṭi, taṭṭu	3036, 3039	cloth, wooden frame, hammer, tap	தட்டி, தட்டு
296		vaṟi	5297	way	வழி
149		nālvaṟi	5297	cross-road	நால்வழி
297		aruvaṟi	5297	six-way crossing	அறுவழி, ஆறுவழி
135		peruvaṟi	5297	big way	பெருவழி
136		aim perumvaṟi	5297	five big way	ஐம் பெருவழி
153		poruḷ, poṟal, poṟil	4544, 4555, 4558	object/goods, town, earth/country/district	பொருள், பொறல், பொறில்

155		ampi	177	boat, raft, ship	அம்பி
211		anuppu (ampu)	329 (178)	send	அனுப்பு, அன்பு
83		iṟappan, iṟappu	501	death	இறப்பு
50		āṭu	5152	goat	ஆத்து, ஆடு
124		ēr	2815	plough	கலப்பை
47		aṟan	204	squink, law-abiding, just	அறண், அரணை
48		nal-aṟan, aṟan-nal-	-	good behavior	நல் அறன், அறநல்-
113		viḷai-ñālam	5437, 2913	fertile land	விளை நாலம்
415		mu-pala	7-	important many	முப்பல
171		nil-(v)anji, nilai	-	stable	நில்வஞ்சி, நிலை
?		nal-inai, nāl-inai	-	good joining, joining four	நல்லிணை, நாலிணை
49		kula	1829	generation, geneology	குலம்
51		māṟu, māṟan, mu-kula-iru-māṟan	4834	reliable third generation barter (showing one’s back)	மாறு-, மாறன், முக்குல மும்மாறனார்
302		māṟṟal	4834	exchange	மாற்றல்
137		cēr, cēri	2814, 207	join, union, assemblage, hamlet	சேர், சேரி
140		nal-iru-cēri	-	good, strong assemblage	நல்லிருச்சேரி
141		cēri-vaṟi	-	road to assemblage	சேரிவழி
142		cēri-vaṟi-anjih		road to assemblage resting place	சேரிவழிவஞ்சி
129		koḷ	2151	seize, acquire	கொள்
130		koḷal	2151	exchange, buy/sell	கொள்ளல், கொள்முதல்
148		cērukoḷ	5297, 2151	exchange, buy/sell	சேர்ந்துகொள்
237		mutal	4951	base, foot, stump	முதல்
304		vil, viḷ	5422, 5421, 5432, 5433	bow, call out, sell	வில்
305		vilai	5421	price	வில்லை, விலை
127		alaku, alanku, aṟagu	239, 240, 246, 255	beak, beauty, grains of paddy	அலகு, அழகு
306		aṟaku-~~v~~ilam	-	good home	அழகு ~~வி~~இல்லம்
307		viḷampu	5433, 5434	proclaim openly, serve	விளம்பு

				food	
17		villavaṉ	5422	archer	வில்லவன்
28		viḷampan	5434	one who superintends the distribution	விளம்பன்
310		vila-vila	5424	tremble with fear	விலவில
125		vilaku	5423	diverge	விலகு
397		aṇi, aṇiyal	116	pearl necklace	அணி, அணியல், முத்து மாலை
398		peru-aṇi(yal)	116	big pearl necklace	பெரு அணி
377		nal-aṇi-pala	-	many good pearl necklaces	நல் அணி பல
233		mumalai	-	three mountain range	மும்மலை
235		mumalai-vel	-	three mountain hunter	மும்மலை வேல்
180		koṭṭu	2063, 2064	pour, sting	கொட்டு (தேன்)
181		koṭṭu	2063, 2064	pour, sting	கொட்டு
169		nilam	3676	land, ricefield	நிலம்
171		nilai	3675	firm, stable	நிலை
173		irunilai	3675	very firm, stable	இருநிலை
174		iru-nilam	481, 3676	great/vast land	இருநிலம்
88		nal-iru	3610, 480	fine life	நல்லிரு
176		vanjī, anjih, añcal	5265, 56, 54	paddy, rice, to take on shoulder, resting place	வஞ்சி, அஞ்சி, அஞ்சல்
166		vēl-vanjī	-	hunter’s lair	வேல்வஞ்சி
249		māṭṭu	4801, 4802	fasten, put in, fasten, hook, kindle, fire	மாட்டு
253		māṭṭal	4802	necklace	மாட்டல்
252		māṟṟam (māṭṭu + mu)	4834	exchange, barter	மாற்றம்
182		mūtai (mū + iṭai)	4954	long under cultivation, mature	மூதை
178		kalappai, kalam	1304	plough, vessel, ship	கலப்பை, கலம்
323		il, ila	494, 497	non-existence, leaf	இல
325		ila	497	leaf	இல
326		ilai, iḷai	497, 496, 513	leaf, young	இலை, இலஞ்சி
327		iḷavaṟian, iḷaivaṟian	-	horticulturalist?	இலைவழியான்

76		cē, cēval	1931, 2818	red, bronze, cock	சே, செம்மை, சேவல்
311		yāṟ, eṟil	5156	harp, music, beauty	யாழ், எழில், இசை
400		nuṟan	3714, 3715	penetrate, stitch	நுழு-, நுழன், நுழம்பு, நுளம்பு
219		tai (ta + kaccai)	3473	sew, stitch	தை
214		irutai	481, 3473	strong stitch, good tailor	இருதை
?		cī, cīpu, cil, calli	2599, 2622, 1577, 2382	cleanse, wooden peg, splinter	சீ, சிப்பு, சில்
240		cil	1577	small	சில்
241		ciṟa	2589	eminent, illustrious	சிற-
381		ciṟappu	2589	eminent, illustrious	சிறப்பு
256		nērciṟa	3772	just and eminent	நேர்சிற
266		nērciṟa-kō	2177	just and eminent leader	நேர்சிற கோ
215		ciṟuttai	2590	panther	சிறுத்தை
258		cīrmai	2624	excellence, greateness	சீர்மை
257		cutti, cuttiyal	2668	small hammer	சுத்தி, சுத்தியல்
259		cutti, cuttiyal	2668	small hammer	சுத்தி, சுத்தியல்
192		paḷḷi	4018	hamlet, herdsman's village	பள்ளி
193		mumalai-perum-puli	4307, 4411	three-mountain big tiger	மும்மலை பெரும்புலி
321		ñāṇ	2908	marriage string, necklace	நாண்
322		nēññil	2907	plogh-shaft	நென்னில்
367		nānan	2908	yarn maker	நாணன்
82		taṟupu	3142, 3169	to join together, amass (wealth)	தறுப்பு (தாரா - வாத்து)
202		mā-	4786	up	மா-
247		caṭṭam	2304	frame, mould	சட்டம்
341		uṟu	689	harrow	உழு (பரப்பு, பரம்பு)

177		nal-mutal, nalāl	-	good chief, good worker, hard worker	நல்முதல்-, நல்லாள்

பொதுவான சொற்றொடர்கள்

சிந்து வெளியில் பொதுவாக ஒன்றாக நிகழும் பல குறிகளை (பெரும்பாலும் ஜோடிகள் மற்றும் மும்மூர்த்திகள்) இங்கே பட்டியலிடுகிறோம். சிக்கலான கலப்பு நிலைகள் என்று விவரிக்க முயற்சிக்கும் சில நேர்சேர்க்கை அல்லாத சிக்கலான குறிளையும் நாங்கள் பட்டியலிடுகிறோம்

M77 எண்	குறி	ரோமன்	DED	Description	தமிழ்
321-336		uṭaṉ-ñāṇ	2908	marriage	உடன் நாண் (உடன்தை)
	Sign-336 also has ideographic mortar & pestle marriage association as well				
176-321-336		uṭaṉ-ñāṇ-anjih	2908	marriage hall	உடன் நாண் அஞ்சி
148	= + √	maṟukoḷ	5297, 2151	exchange, buy/sell	மாற்று கொள்
12-124		ēr-vuṟavan	-	farmer	ஏர் உழவன்
169-124		ēr-nilam	-	farm land	ஏர் நிலம்
113		viḷai-nallam	5437-3613	cultivable rich soil	விளை நல்லம்
130-51		maṟu-koḷ, mu-kula-iru-māran-koḷ	-	barter	மாற்று கொள்
402-267		koṭa-nāṭu	-	herder country	கொட நாடு
402-267		valaiyan-nāṭu	-	trapper’s country	வலையன் நாடு
402-76		cē-nāṭu	-	red country, bronze country	சே நாடு
67-65		peru-kanni-kondu	-	with big vehicle	பெருங்கன்னி கொண்டு
59-67		konda-kal	-	bullock cart	கொண்டா கல், கோண்ட கல், மாட்டு வண்டி
59-67		peru-konda-kal	-	big bullock cart	பெரு கோண்ட கல், பெரு மாட்டு வண்டி
307-379-176		pammu-vilambu-anji	-	bow stringer’s resting place	பம்மு வில்லம்பு அஞ்சி
402-379-319		mura-pammu-	-	yarn twisting country	முறபம்மு நாடு

		nadu			
342-379-398	[illegible]	perum.aṇi-pammu-ūr	-	big necklace maker’s town	பெருந்திரள் பம்மூர்
372 = 342+400+397+162	[illegible] = [illegible]	vel-aṇi-nuṟan-ūr	-	town with hunters, pearl and cloth workers	வேல்திரள்நுழனூர்
194 = 342+400+397+162	[illegible] = [illegible]	mu-iru-mēl-per-ul	-	the mighty mel-perul	மூவிரு மேல்பொருள்
96-409	[illegible]	nan-nilai	3588	amiable	நன்னிலை

வகைபடுத்த பட்ட குறிகள்

இவை முதன்மையான அசைகள் என்பதால், ஒரு உரையில் அவற்றின் உண்மையான பயன்பாடு கீழே உள்ள வகையுடன் தொடர்புடையதாக இருக்காது என்பதை இங்கே குறிப்பிட வேண்டும்.

Description	**M77 Signs**	**Glyphs**	**Tamil**
Activity-based counties [1]	261, 391, 162, 245, 12, 326, 400, 311	[illegible]	கோவன், பல்லவன், வலையன், தட்டான், உழவன், இலையன், நுழம்பன், பானன்
Farming: farmer, farm town	12, 15, 178, 124, 341	[illegible]	உழவன், உழவூர், கலப்பை, ஏர், உழு
Horticulture: leaf, flower	326, 54	[illegible]	செடி, பூ
Hunting: trapping, spear	35, 293, 162	[illegible]	வலையன், வலையன், வேலன்
Cattle farming: herding and selling	30, 301	[illegible]	கோ, கோட்டை, கோவன், இடையன்
Carpentry and metallurgy: metal and wood work	245	[illegible]	தட்டி (தட்டான்)
Tayloring: stitching	400, 219, 182	[illegible]	நுழல், தை, அணி
Honey gathering	180	[illegible]	கொட்டு தேன்
Singing: harp, musician	311, 31	[illegible]	யாழ், பானன்
Trade: barter, buy/sell	51, 130	[illegible]	மாறன், மாற்று, கொள், கொள்ளல், மாற்றல், சேர்ந்துகொள்ளல்
Transportation: ship, boat, raft, manual cart, bullock cart, boat	59, 65, 70, 72, 67, 211	[illegible]	கன்னி, பெருங்கன்னி, கல், கொல், கொண்ட, அம்பி
Movement: goods, send	153, 155	[illegible]	பொருள்/பெருமுதல், அனுப்பு

மீன் சின்னங்கள்

தமிழில் (நவீன மற்றும் பழைய) மெய்யெழுத்துக்களின் அதிர்வெண்ணைப் பார்த்தால், மேலே வருவது "க"தான்; "ம" அல்ல. சிந்து எழுத்துக்களில் மீன் அடையாளம் மிகவும் அதிகமாக உள்ளது என்பதை நாம் அறிவோம், எனவே டூரிங்கின் வெளிப்படையான புதிரல்லாத முடிவு என்னவென்றால், மீன் அடையாளம் "க" என்ற அசையுடன் தொடங்க வேண்டும், மேலும் "கன்னி" அநேகமாக மிகவும் சாத்தியமானது என்று நாங்கள் கண்டோம். இருப்பினும், எங்களின் "கன்னி" என்ற முடிவு அதிலிருந்து அவதானித்தது அல்ல. எம்.வி.பாஸ்கரின் விளக்கத்தால் (தனிப்பட்ட தொடர்பு) ஈர்க்கப்பட்டு "கரியல்" (ஆற்று முதலை) மீன்களுக்கு ஒத்ததாக இருக்கலாம், மேலும் இது ஒரு படகாக பயிற்சி பெற்று பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கலாம். "கன்னி" என்பது முந்தைய காலங்களில் படகு அல்லது எந்த வாகனத்தையும் குறிக்க பொதுவாக பயன்படுத்தப்பட்ட சொல் என்பதை உள்ளூர் பழக்கவழக்கங்களுடன் நான் தனிப்பட்ட முறையில் அறிந்து கொண்டேன். "கன்னி" என்பது குழந்தைகளைச் சுமக்கும் பெண்ணைக் குறிக்கலாம் அல்லது படகு அந்தக் காலத்தில் பெண்களால் இயக்கப்பட்டதாகவும் இருக்கலாம். இருப்பினும், இந்த ஒப்புமை சிரமம் இல்லாமல் இல்லை. நவீன தமிழில் "கன்னி" என்று குறிப்பிடப்படும் "கண்ணி" என்ற சொல் DED யில் எந்த ஆதாரமும் இல்லை.

*DED **1408** இன் படி "கனி" என்ற சொல் "மென்மையானது", "அன்பு", "பக்தி" போன்றவை, எனவே "காதல்" DED **1445** - "அன்பு", "பாசம்", "காமம்" போன்றவை. சில தந்த்ரீக கோணத்தில் இருந்து இது "கான்" DED **1159** "கண்", "மயிலின் வால்" ஆகியவற்றிலிருந்து பெற்று மூடி மறைக்கும் தந்த்ரீக மாயவாதத்துக்கு வழி வகுக்கும். மற்றொரு பகுதியிலிருந்து ஆதரவு "பயண இடங்கள்" DED **1443** இலிருந்து வருகிறது "கான்" - "பார்க்க", DED **1161** "கான்" - "இடம்", DED **1166** "கண்ணை" - "அம்பு", மற்றும் DED **1109** "கட" - "நகர்த்த". இது "காணி" என்ற விளக்கம் குறி-**63** "கன்னி-போரி" போன்ற பிற சான்றுகளால் வலுப்படுத்தப்பட்டு அங்கு இது "கன்னி" DED **1183+4538** என்று பொருள்படும்.*

*முறி-**59** "கன்னி/காணி" என்று கருதினால், வாகனம், படகு, வண்டி, பொறி, பொறி, மென்மையான, மென்மையான போன்ற இந்த விஷயங்களில் ஏதேனும் ஒன்றைக் குறிக்கலாம். அத்தகைய ஆதாரங்களை வழங்குவதாகத் தோன்றும் உரையின் வரிகளை நாங்கள் காண்பிப்போம், ஆனால் அதற்கு முன் மீன் சின்னங்கள் மற்றும் சொற்றொடர்களின் சில மாறுபாடுகளை நாங்கள் முடிவு செய்கிறோம்:*

தனியாக நிற்க்கும் மீன் சின்னங்கள்

M77 எண்	குறி	ரோமன்	**DED**	**Description**	தமிழ்
59		kaṇ, kaṇṇi	1408, 1109, 1183, 1159	boat, bamboo raft, soft, trapping	*கண், கன்னி*
72		kōl	2238	boat, raft	கோல்
70		kāl	1483	cart	*கால்*
65		peru-kaṇṇi	-	big boat	பெருங்கன்னி
67		kondu, kōnda, gōnde	2053, 2216	bull, with	கொடு (கொண்டு), கோண்டே, கொண்டே, கொண்ட

மீன் சொற்றொடர்கள்

M77 எண்	குறி	ரோமன்	DED	Description	தமிழ்
67-65		peru-kanni-kondu	-	with big vehicle	பெருங்கன்னி கொண்டு
70-67		kondā-kāl	-	bullock cart	கொண்டா கல், கோண்ட கல், மாட்டு வண்டி
70-67-65		peru.kanni-kondā-kāl	-	big bullock cart	பெருகன்னி கோண்ட கல், பெரு மாட்டு வண்டி
72-67		kondā-kōl	-	bullock raft?	கொண்டா கோல்
59-328		u(ka)-kanni	559, 563	boat rising in waves	யுக கன்னி

மீன் அடையாளங்களை கொண்ட வரிகளைப் படித்தல்

மாதிரி வரி 1 (கன்னி = பொறியாளர்)

முதல்-விலம்பன்-மும்மலை-கன்னி

பொருள்:
தலைமை வில்லவன், மும்மலை கன்னி

மாதிரி வரி 2 (கன்னி = போக்குவரத்து வாகனம்)

நிலை-கன்னி-அனுப்பு

பொருள்:
நிலையாக செல்லும் படகில் அனுப்பு

மாதிரி வரி 3 (கன்னி = படகு/தோணி)

பல்லர் இரு கன்னி: கோல் (மூலம்) வேலனூர் அனுப்பு

பொருள்:
யானை நாட்டு இரு கன்னி கோல் மூலம் வேலனூர் அனுப்பு

விவசாயம் மற்றும் அது தொடர்பான குறிகள்

M77 எண்	குறி	ரோமன்	DED	Description	தமிழ்
12		uṟavan	688	farmer	உழவன்
13		uṟavāḷ	688	farm worker	உழவாள்
14		per-uṟavan	688	big farmer	பேர் உழவன்
15		uṟavūr	688	working, farming town	உழவூர்

112		ñālam, nallam	2913, 3613	land, fertile black-soil	நாலம், நல்லம்
169		nilam	3676	land, ricefield	நிலம்
169-112		ñālam-nilam	2913-3676	fertile land, ricefield	நாலம் நிலம், நல்லம் நிலம்
113		viḷai-ñālam	5437, 2913	cultivated land	விளை நாலம்
389		pañ-nilam	3837	ploughed land	பண்னிலம்
178		kalappai	1304	plough	கலப்பை
124		ēr	2815	plough	கலப்பை
341		uṟu	689	harrow	உழு (பரப்பு, பரம்பு)
176		vanji	5265, 56, 55	paddy, rice	வஞ்சி
412		nāṅkuṟu	2906	earthworm	நாண்குழு

பிராங்க்ளின் சவுத்வொர்த் [6] நெல் சாகுபடிக்கும் திராவிட மொழிக்கும் இடையிலான தொடர்பு பற்றிய ஆய்வு, "வஞ்சி" நெல்லுடன் எவ்வாறு தொடர்புடையது என்பதைக் காட்டுகிறது:

"*vari-(n)ci (*vari, *varici, *varinci)* 'அரிசி, நெல்' *DED* **5265** தொல்-தீபகற்ப திராவிட... நவீன தீபகற்ப திராவிட மொழிகள் பலவற்றில் 'நெல்' என்ற சொல்லுக்கு இதுவே மூல ஆதாரமாக உள்ளது - அதாவது வயலில் நெல் அல்லது அறுவடை மற்றும் கதிரடித்த பிறகு, உமி அல்லது உமி நீக்கப்படாத, ஆனால் இன்னும் சமைக்கப்படவில்லை. இச்சொல் ஏலப் பட்டை 'விதை' என்பதுடன் தொடர்புடையதாக இருக்கலாம் - இருப்பினும் ஒலிப்புக் கடிதங்கள் ஒழுங்காக இல்லாததால் சில சந்தேகங்கள் உள்ளன. தொடர்புடைய வடிவம், **ari-ci/ki, ari, arici, akki, arki* (கடைசி இரண்டு ← **ariki*) *DED* **215**"

சிந்துவெளிப் பண்டமாற்று முறை

முக்கிய கருத்துகளை மட்டுமே இங்கே விளக்குகிறோம். உள்ளூர் பண்டமாற்று என்பது ஆவணப்படுத்தப்படாத அமைப்புசாரா துறையில் முச்சந்தியில் (), நவீன தமிழில் "சந்தை" என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த பரிமாற்றம் (சேரீ) என்ற குறியீடு மற்றும் பண்டமாற்று மூலம் சுருக்கப்படுகிறது (மா[ற்]றன்), அவர் பொதுவாக சிறந்த நம்பகமான மூதாதையர் (பண்ட அமைப்பின் புகழ்ச்சி) மூலம் தகுதி பெறுகிறார். பரிமாற்றம் குறியீட்டால் செய்யப்படுகிறது (கோல், பரிமாற்றத்தின் குத்துவாள்) மற்றும் (குறுக்கு-சாலையின் சுருக்கம்,). பெரும்பாலான எழுத்துக்கள் சிந்துவின் வேலை பாகுபாடு பண்டமாற்று பரிவர்த்தனைகள் தொடர்பானவை, அவை உண்மையில் இடம் மாற்றும் போக்குவரத்து முறை மற்றும் தோற்றம்/இலக்கு பற்றிய விவரங்கள்.

(*M*77-99) போன்ற கிளிட்டிக்ஸ் முத்திரைகள் வரிகளின் வாக்கிய அமைப்பை வடிவமைக்கின்றன. தகவல் பரிமாற்ற பொறிமுறையின் மிகவும் சுருக்கப்பட்ட வடிவம் பல்-அசை பல்-பொருள் அதீத பயன்பாட்டால் செயல்படுத்தப்படுகிறது, இந்த குறி-அசைகள் ஒவ்வொன்றும் அதிக அளவு சிலேடையுடன் பல சொற்பொருள் சாத்தியங்களைக் கொண்டுள்ளன. இது சிந்துவெளிப் பண்பாட்டுடனும் பரிமாற்ற முறையுடனும் மிக ஆழமாகப் பின்னிப் பிணைந்திருப்பதால், அதைப் புரிந்துகொள்வதற்கு நீண்ட காலம் பிடித்தது. வெண்கல கைவினைஞர்களின் திறன்கள் இங்கே முழு காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டுள்ளன, அந்த நூற்றுக்கணக்கான பல்-அசை பட-எழுத்துக்கள் முத்திரைகள் குறுகலான முத்திரைகளில் வேலை செய்ய கவனமாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. ஆழமான மர்மமான ஸ்வாஸ்திக் சின்னம் (*M*77-148) இப்போது சாதாரணமாக புரிந்து கொள்ளப்படுவது சுவாரஸ்யமானது:

卐 = ╳ + √ = *சேர் + கொள் = சேர்ந்துகொள்*

அதாவது, ஒரு முக்கியமான பரிமாற்றத்தின் அறிவிப்பு, அதைத் தொடர்ந்து வழக்கமாக மோளங்களின் ⁞⦶⁞ நல்-பறைசாற்றுதல் மூலம் பரிமாற்றத்திற்காக அதிகமான மக்களை குறுக்கு சாலைகளில் அழைப்பதற்கான ஒரு வழியாக இருக்கலாம்.

ஒப்பீட்டு வாணிப அளவு

*குறி-**99** ⸬ இன் வலதுபுறத்தில் உள்ள தொடர்பை சரக்குகளை அனுப்புபவர் எனில், நாம் பின்வரும் தரவைப் பெறுகிறோம்:*

குறி	**Description**	***மொத்த இருப்புகள்***	***அனுப்புனர்***
◇	*இடையன்*	369	290
ᛘ	*விவசாயம்*	225	18
⊛	*தந்தம்*	182	82
▦	*(மர/செம்பு) தட்டான்*	134	6
⫷	*தேன்*	44	18
⊗	*நால்வழி*	41	8
◈	*யானை வளர்ப்பு*	15	10
✗	*தையல், அணிகலன்*	14	4

*சிந்து வெளி உரையில் அடையாளம் எண் **99** உடன் **634** நிகழ்வுகளில், மற்ற பகுதிகளுக்கு பொருட்களை அனுப்பும் பிராந்தியம் தான் சரியாக வருகிறது என்று கருதி, கால்நடைகள் மற்றும் விவசாயம் ஆதிக்கம் செலுத்தும் நடவடிக்கைகள் என்றும், அதைத் தொடர்ந்து தச்சு மற்றும் யானை சார்ந்த பொருட்கள் இருந்தன என்றும் சுருக்கமாகக் கூறலாம். வேட்டையாடுதல், தேன் சேகரித்தல், மீன்பிடித்தல், தச்சு வேலை, நெசவு மற்றும் தையல் ஆகியவை சிந்து வெளியின் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பண்டமாற்று முறையில் பங்கேற்கும் பிற முக்கிய நடவடிக்கைகளாகும். வேட்டையாடுதல், தேன் சேகரித்தல், மீன்பிடித்தல், தச்சு வேலை, உலோகவியல், நெசவு மற்றும் தையல் ஆகியவை சிந்து வெளியின் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பண்டமாற்று முறையில் பங்கேற்கும் பிற முக்கிய நடவடிக்கைகளாகும்.*

சிந்து வெளியின் வர்க சமுதாயம்

*மேலே உள்ள அட்டவணையிலிருந்து, கால்நடை மேய்ப்பவர்கள் வர்த்தக உபரியை முதன்மையாகக் கொண்டிருந்தனர் என்பதும், அநேகமாக விவசாயிகள் மிக உயர்ந்த வர்த்தகப் பற்றாக்குறையைக் கொண்டிருந்தனர் என்பதும் தெரிகிறது. குறி-**41** ⽷ கீழான் (DED **1621**) என்பது ஒரு ஏழையைக் குறிக்கிறது. மற்றும் அவரது ஒத்திசைவைப் படிக்கும்போது, அவர் குறி-**137** சேரி (DED **207**, பலர் சேர்ந்து கூடும் இடம்) உடன் வலுவாக தொடர்புடையவர் என்பதைக் காண்கிறோம். நவீன சொற்களில் நகரங்களில் உள்ள குடிசை சேரிகளுடன் தொடர்புடையது. இந்த தொடர்பு **5000** ஆண்டுகளாக உண்மையாக இருப்பது மிகவும் ஆச்சரியமாக இருக்கிறது! கால்நடைகளை மேய்த்தல் (குறி-**267**) தவிர மற்ற அனைத்துத் தொழில்களுடனும் கீழான் குறைந்தது ஒரு தொடர்பைக்*

கொண்டுள்ளது என்பதும் கவனிக்கத்தக்கது (குறி-267). எனவே சிந்து வெளி உடன் தொடர்புடைய ஒரு வர்க்க அமைப்பு உள்ளது என்பது தெளிவாகிறது, இது கால்நடை மேய்ப்பவர்களான கோட்டூரார்களை ( ) மேல் வர்கமாக சித்தரிக்கிறது.

விவசாயிகள் மீது புகழ்ச்சி மழை

பண்டமாற்று முறையின் செல்வம் ஆளும் மேட்டுக்குடியினரால் (முறி-30 "கோவன்") வளர்க்க பட்டு களஞ்சியங்களில் குவித்திருப்பது கோட்டைகளில் (குறி-267 "கோட்டை"). உழைக்கும் விவசாயியைப் (குறி-12 "உழவன்") பாராட்டுவது மிக அவசியமாகிறது.

M77 எண்	**குறி**	**ரோமன்**	**தமிழ்**	*Description*
12-75		peru.mu.kanni-vuṟavan	பெரும்மூக்கன்னி உழவன்	Enormously mature and soft farmer
12-2-86		mutal-kāvalan-vuṟavan	முதன்மை காவலன் உழவன்	First guardian farmer
12-325-86		mutal-ilai-vuṟavan	முன்னிலை உழவன்	The foremost farmer

திருக்குறளில் 2000 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகும் உழவனையும் விவசாயத்தையும் புகழ்ந்து பாடுவது தொடர்கிறது:

குறள் 1031: அவர்கள் எங்கு சுற்றித் திரிந்தாலும், உலகம் இன்னும் உழவனின் அணியைப் பின்பற்றியாக வேண்டும்;
குறள் 1032: உழுபவர்கள் உலகின் அச்சாணியாக உலகை தாங்கிக் கொள்கிறார்கள்.

பெயரடையும் எண்ணிக்கையும்

பெயரடை	அசை	எண்ணிக்கை	* எண்ணிக்கை	* எண்ணிக்கை	*Description*	*Tamil*
	nilam	225	47	18	land	நிலம்
	vel	196	40	8	lance	வேல்
	nal-aran	168	114	0	dood morals	நல் அறன்
	valaiyan	130	14	54	trapper	வலையன்
	vel	117	112	0	hunter’s town	வேலூர்
	velan	104	93	0	hunter	வேலன்
	arai	87	34	0	godown	அறை
	nal-vari	87	44	1	cross-road	நால்வழி
	valai	80	37	7	net	வலை
	vari	35	32	0	road	வழி
	ce	32	32	0	bronze town	செம்பூர்
	peru-vari	35	23	0	big road	பெருவழியூர்
	puli	25	21	0	tiger country	புலி
	tatti	134	70	6	smithy/carpenter	தட்டி
	er	78	16	0	plough	ஏர்

))	iru-valai	51	28	0	strong net	இருவலை
	tai	129	40	9	tailor	தை
	ilai	32	18	0	horticulturist	இலை
	vaalai-kanni	13	12	0	fishing	கன்னி வலை
	nalnellal	61	14	8	good farmer	நல்நெல்லாள்
	vilai-nallam	17	15	0	fertile rich land	விளை நல்லம்
	mel	56	14	2	uptown	மேல்
	mu.iru.mel.per.ul	56	27	1	mighty uptown	மூவிருமேல் பொருள்

மற்ற (புகழ்ச்சி) பெயரடைகளும் எண்ணிக்கையும்

பெயரடை	அசை	எண்ணிக்கை	*Description*	*Tamil*
	nal-aran	168	good moral	நல் அறண்
	mu.iru.mel.per.ul	56	mature-truthful-all-mighty	மூவிருமேல்பொருள்
|	mutal	143	chief, foremost,	முதலாம், முதலவன்
|||	mū	300	mature	மூ-
	alaku	47	beauty, unperturbed	அழகு, அலங்கா
	nilai	130	firm, stable	நிலை
	iru-nilai	38	very firm, stable	இருநிலை

பின்-ஒட்டு-அசையும் எண்ணிக்கையும்

M77 எண்	குறி	எண்ணிக்கை	அசை	**Description**	**Tamil**
336		229	utan	with, together, agreement	உடன்
99/100		663	-ar	it’s	-ஆர்
123		189	-ar	it’s	-ஆர்
97/98		174	-il	-in	-இன்

பரந்த அவதானிப்புகள்

இந்த புரிதலில் ஒரு ஆச்சரியமான அவதானிப்பு என்னவென்றால், தனிப்பட்ட பெயர்கள் போன்ற தனிப்பட்ட அடையாளங்கள் எதுவும் உரையில் காணப்படவில்லை. அனைத்து வணிக பரிவர்த்தனைகளும் நாடு/ஊர் போன்ற ஒரு கூட்டு அடையாளத்திலிருந்து மற்றொரு நாடு/ஊர் போன்ற ஒரு கூட்டு அடையாளத்திலிருந்து நிகழ்கின்றன. விவசாயிகள், தொழிலாளர்கள் போன்ற அடையாளங்களுக்குள் தனிநபர்களாக போற்றப்படுகிறார்கள். இருப்பினும், தலைமை "மூலவன்", "பெரு(ம்)-கன்னி", "மூ-வேலன்", "இரு-வேலன்" போன்ற வலுவான தலைமைப் பாத்திர அடையாளங்கள் உள்ளன. சில சமூக விநியோக பொறிமுறையின் மூலம் பொருட்களை அனுப்புவதும் வினியோகிப்பதும் (விலம்பிப்பதும்) உள்ளன என்று தெரிகிறது.

*விநியோக செயல்முறை குறி-**37*** "விலாம்பு" *(DED **5434**)* உடன் தொடர்புடையதாக இருக்கலாம் என்று தெரிகிறது மற்றும் குறி-***28,*** "விளம்பன்" பொருட்கள் விநியோகத்தின் மேற்பார்வையாளர் போல தெரிகிறது. குறி-***17*** (, வில்லவன், வில்லோன்) சட்டம் ஒழுங்கை பராமரிக்கும் மற்றொரு பாதுகாப்பு அதிகாரி போல தெரிகிறது. அநேகமாக குறி-***176*** "அஞ்சி" என்பது தையல்காரர்கள், நகை தயாரிப்பவர்கள், தச்சர்கள், வெண்கலத் தொழிலாளர்கள், தந்தத் தொழிலாளர்கள் போன்ற நிபுணத்துவம் பெற்ற தொழிலாளர்கள் ஒவ்வொருவருக்கும் ஒரு தனி சிறப்பு இடம் உள்ளது, அங்கு மற்றவர்கள் பரிமாற்றத்திற்கான இலக்குகளாக இருக்கலாம். மல்டி ஸ்பெஷாலிட்டி சூப்பர் மார்க்கெட்டுகளின் வருகையால் வேகமாக வீழ்ச்சியடைந்தாலும், இந்த பாரம்பரியம் இப்போதும் இந்தியாவின் பல நகரங்களில் தொடர்கிறது.

சொற்பொருள் வாசிப்பு

எந்த விடையமும் சரியான சொற்பொருள் விளைவுகளுக்கு வழிவகுக்காவிட்டால், புரிந்துகொள்ளும் முழு பயிற்சியும் அர்த்தமற்ற முட்டாள்தனமாக இருக்கும். இந்த பயிற்சியின் மூலம் நாம் பெறக்கூடிய பல தொழில்கள், நகரங்கள் மற்றும் வர்த்தக சின்னங்களை நாம் ஏற்கனவே பார்த்தோம். நாம் அறிவித்துள்ள மேற்கண்ட அசையெழுத்தைப் பயன்படுத்தி சில வரிகளை இப்போது படிப்போம்.

1. M77 Line 1006-100101



NFM எழுத்துருவில்:

பறவைகளை வேட்டையாடி விற்க்கும் மும்மலையார் வேலப்பன்: பெருங்கண்ணி உடன் முன்னிருந்து அம்பி (படகு) ஏர் உழும் நில(த்துக்கு)

படி நிலைகள்:

: valai-puri (*வலை-புரி*) mu-malai-ar (*மும்மலை-யார்*)

: velappa (*வேலப்ப*)

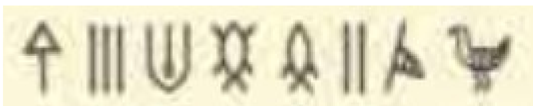
: peru-kaṇ-uṭan (*பெருங்கண் உடன்*)

: mu-iru (*மூ-இரு*)

: ambi (*அம்பி*)

: ēr-nilam (*ஏர் நிலம்*)

2. M77 Line 1008-100101



NFM எழுத்துருவில்:

சேவல் நாட்டார்: மாட்டு வண்டி உடன் மும்மலை(க்கு) அனுப்பு(கிறார்)

படி நிலைகள்:

: cēval-naṭṭ-ar (*சேவல் நாட்டார்*)

: kanni-konṭa-uṭan (*கன்னி கொண்ட உடன்*)

: mu-anupu (*மூ-அனுப்பு*)

3. M77 Line 1029-100101



NFM எழுத்துருவில்:

வேட்டையாடி வலை பிடிக்கும் ஊர் மும்மலை நாடு

படி நிலைகள்:

: valai-an-in (*வலையனின்*)

: ur-ār (*ஊரார்*)

: mu-nāṭu (*மூநாடு*)

4. M77 Line 1032-100101



NFM font equivalent rendering:

கோட்டூரார்: பெருமுதல் பொருள் நிலை கன்னியில் அனுப்பு(கிறார்)

படி நிலைகள்:

: koṭ-ūr (*கோட்டூரார்*)

: peṟu.mutal-poruḷ (*பெருமுதல் பொருள்*)

: nilai-kanni-anuppu (*நிலை கன்னி அனுப்பு*)

5. M77 Line 1067-100101



NFM எழுத்துருவில்:

அணி(யல்) மாற்றம் கொட நாட்டில்

படி நிலைகள்:

: aṇi (*அணி*)

: maṟṟam (*மாற்றம்*)

: koda-nāṭu-il (*கொடநாட்டில்*)

6. M77 Line 1088-100101

NFM எழுத்துருவில்:

பல்லார் வேலப்பன்: மாட்டு வண்டியில் அனுப்பு(கிறார்)

படி நிலைகள்:

: palla-ar-velappa (*பல்லார் வேலப்பன்*)

: konde-kanni (*கொண்டே கன்னி*)

: anuppu (*அனுப்பு*)

7. M77 Line 1095-100101

NFM எழுத்துருவில்:

நால்வழியார் வண்டி வேலப்ப ஊர்(க்கு)

படி நிலைகள்:

: nal-vaṛi (*நால்வழியில்*)

: kāl (*கால்*)

: velappa-ur (*வேலப்ப ஊர்*)

பல் வடிவமைப்பு

*மீன் குறி-**59**, படகு, வாகனம், மாட்டு வண்டி ஆகியவற்றின் பல் மதிப்புகளை "கன்னி" எடுத்துக்கொள்கிறது. வேறு சில சந்தர்ப்பங்களிலும் நாங்கள் கவனித்தோம்:*

*இங்கு குறி-**59**, கன்னி பொரியாளர் என்ற பொருளையும் தருகிறது.*

இந்த வாசிப்புகளிலிருந்து நாங்கள் பெற்றோம்:

அம்பு ≈ அனுப்பு ≈ அம்பி
கொண்டே ≈ கொண்ட

அசைகள் தனித்த மதிப்புகளிலிருந்து வேறுபட்ட சொற்பொருள் மதிப்புகளை எடுத்துக்கொண்டது மட்டுமல்லாமல், சிந்துவெளி எழுத்து முறையின் முக்கிய அம்சமான சிதைந்த ஒலியியல் மதிப்புகளையும் எடுத்துக்கொண்டன, இது வடிவம் மற்றும் உள்ளடக்கம் இரண்டிலும் பன்மைத்தன்மையை செயல்படுத்துகிறது, இது ஒரு சில குறியீடுகளுடன் மட்டுமே கவரேஜை அதிகரிக்கிறது, இதனால் கல்வியறிவு அதிகரிக்கிறது.

மேலும் வாசிப்பு

மேலே உள்ள பிரிவு *IVC* உரையில் ஏழு வாக்கியங்களை மட்டுமே வாசித்தது, ஆனால் *M77* *[2]*வில் பல ஆயிரம் வரிகள் உள்ளன. அவற்றை காலப்போக்கில் படிப்பதை நாங்கள் தொடர்வோம். மகாதேவனின் படைப்புகளில் கிடைக்கும் உரை வரிகளிலிருந்து சில பக்கங்கள் ஏற்கனவே புரிந்து கொள்ளப்பட்டுள்ளன. நாங்கள் அவற்றை புரிந்துகொண்டவுடன், முடிவுகள் உடனுக்கு உடன் ஆன்லைன் பதிப்பு கண்காணிப்பு அமைப்பில் *[6]* தெரிவிக்கப்படும்.

படங்களும் எழுத்துக்களும் உறவாடல்

இங்கு விளக்கப்பட்ட காட்சியுடன் உட்பொதிக்கப்பட்ட உரையை நாங்கள் புரிந்துகொள்கிறோம். அதில் சில நாடகக் கூறுகளைக் கொண்டவற்றை மட்டுமே நாங்கள் தேர்ந்தெடுத்துள்ளோம்.

M77	Graphics	Glyphs	Syllables	Description	Tamil
Plate V - 98		[illegible]	taḷḷu-utai	push-kick	தள்ளு உதை
Plate V - 103		[illegible]	ceru-kottu-tadu-iru	stop-fight	செருக்கொட்டு தடு-இரு

Plate V - 105			iru-vilagu-ar-kanni-anuppu	prevent fighting by sending guard	இரு-விலக்கார்-கன்னி-அனுப்பு
Plate VI - 114			mu-tāṟi-tai-koḷ-ūr-an	accept ancestoral power transfer	முதாழிதை கொள் ஊரான்
Plate IV - 80			nal.vaṟi-yar-velan-kal-aru-ūr	Controller of cross-way Velan sending boat along the river in the town	நால்வழியார் வேலன் கல் ஆற்றுரூர்
Plate IV - 81			tan-taṟi-mu.ūr-kanni-ūr	Controller of many country transactions	தன்தாழி வேலப்பவூர் கன்னியூர்
Plate III - 55			palla(van).kotta-ar-velan-kanni-anuppu-māṭi	Unity of seven (3+2+2) nation’s Velan (controlling bureaucrat?): Elephant fort sending by vehicle to	பல்லவன் கோட்ட வேலன் கன்னி அனுப்பு மாடி/மாடு

				buffalo country	
Plate III - 54		[illegible]	anjih.an- ūr-ar-mel-konda-ūr-an	Five-cross-way multi-storeyed rest-house for travellors	அஞ்சியன் ஊரார் மேல் கொண்ட ஊரான்
Plate III - 57		[illegible]	mu-puli(malai)-velan-eṟuvanji	Three-mountain tiger country excellent rest-house for hunters	முப்புலி வேலன் எழுவஞ்சி
Plate III - 50		[illegible]	muvan-eṟuvanji-yar-ēr-ūr	Rhino country seal: Three-mountain rest-house to tiller’s land	எழுவஞ்சி மூவூர்: ஏர் ஊர்
Plate III - 51		[illegible]	palla-ar-māṭṭu-vel-ūr	Markhor country seal: Elephant country loads to hunter’s town	பல்லர் மாட்டு வேலூர்(க்கு)

Plate I - 18		[illegible]	koṭa-ar-konda-para-iru-ūr	Elephant country (food): Cattle herder sending by bullock to messenger’s town	கோட்டார்: கொண்ட பறையர் ஊர்
Line 1093		[illegible]	konda ūr-taṟupu-ūr velūr-ūr	Gathering of buffalo townsmen at Velūr town	கொண்ட ஊர் தறுப்பூர் வேலூர் ஊர்

முத்திரைகளில் விலங்குகளாக சித்தரிக்கப்பட்ட முக்கிய நாடுகள்

இது விலங்குகளால் நேரடியாக குறிக்கப்படும் மற்றொரு முக்கிய வகை.

Plate III -55 [2]





இங்கே ஐந்து முக்கிய நாடுகள் இரண்டு யூனிகார்ன் மையத்திலிருந்து கிளம்புவதைக் காணலாம், இங்கே அவற்றில் இரண்டு இரண்டு துணைப்பிரிவுகளாக மேலும் பிரிவதைக் காணலாம்.

வலதுபுறத்தில் உள்ள முத்திரை ஐந்து நாடுகளுக்கு இடையில் பண்டமாற்றுக்கு அழைப்பு விடுக்கிறது (அல்லது கொண்டாடுகிறது): Ʊ ‖ ⦶ (para-ar-ur, *பறையரூர்)*

பண்டமாற்று முறையில் ஐந்து நாடுகள் சேர அழைப்பு

卐卐卐卐卐

(cerukol, சேர்ந்துகொள்)

முத்திரைகளில் ஐந்து தேசங்களை குறிக்கும் விலங்குகள்:

காட்டெருமை ♢, எருமை ⊞, யானை ⊛, காண்டாமிருகம் ? மற்றும் புலி ᛔ.

அனைத்து திறன்கள் மற்றும் சிறப்பு திறன் மையங்கள் (வஞ்சி, ⦙) அனைத்து நாடுகளின் நகரங்கள் மற்றும் கிராமங்கள் முழுவதும் பரவியுள்ளன என்றாலும், மூன்று மலை புலி நாட்டில்

(ஆப்கானிஸ்தான்?) வேட்டைக்காரர்கள், விலங்குகளை வேட்டையாடுபவர்கள் மற்றும் தேன் சேகரிப்பவர்களே அதிகமாக இருப்பதாகத் தெரிகிறது.

IVC எழுத்து முறையின் சுருக்கமான விளக்கம்

தூய பொருள்-எழுத்துக்கள் மற்றும் தூய அசை எழுத்து முறைக்கும் இடையே எழும் முரண்பாட்டின் தீர்வாக IVC அமைப்பைக் கருதலாம். ஒவ்வொரு குறியீடிற்கும் தனித்துவமான அசை மதிப்பை இணைக்க முடிந்தது. பொருள் அமைப்பு ஒரு திராவிட வேர்-சொல் தொடர்பு மூலம் அடிப்படைக் குறிகளை எளிதாகப் புரிந்துகொள்ள அனுமதித்தாலும், அவை IVC எழுத்தாளர் அடையாளம் கண்டு பயன்படுத்துவதற்கு ஏராளமான சிக்கலான எழுத்து குறிகளையும் உருவாக்குகின்றன. தேவையான குறிகளின் எண்ணிக்கையைக் குறைப்பதற்காக, ஒரு தூய அசை அடிப்படையிலான எண்களின் அமைப்பு பயன்படுத்தப்பட்டதாகத் தெரிகிறது, இது சொல்-துண்டுகளின் திரட்டலை உருவாக்க அடிப்படைக் குறியுடன் முன்/இடை/பின் இணைக்கப்படுகிறது. திரட்டுதல் செயல்பாட்டில் அடித்தளத்தின் மைய மெய் முதுகெலும்பு பராமரிக்கப்படுகிறது, ஆனால் இணைப்புகள் முறையே முன்/இடை/பின்னொட்டு என்பதைப் பொறுத்து முன்/நடு/வால் அசையை மட்டுமே தக்கவைத்துக்கொள்ளலாம். ஒவ்வொரு குறியும் ஒரே கருத்தையோ குறிக்கவில்லை என்றாலும், ஒரு பொருள் அடிப்படையின் சுவடு IVC எழுத்து முறை முழுவதும் வலுவாக உள்ளது, இது எழுத்து முறையின் சொற்பொருளின் குறிப்பிட்ட நிலைத்தன்மையை உருவாக்குகிறது. கூட்டுச்சேர்க்கை செயல்பாட்டின் போது குறிப்பிட்ட அளவு தன்னிச்சையான தன்மை அனுமதிக்கப்படுகிறது என்பதும் கவனிக்கப்படுகிறது: உயிரெழுத்துக்கள்/சறுக்குகளை நீக்குதல், மாற்றியமைத்தல் அல்லது சேர்த்தல். சறுக்குகள் என்பது மென்மையான மெய் எழுத்துக்களாகும், அவை கடினமான் மெய் எழுத்துக்களுக்கு இடையில் மென்மையான ஒலி பிணைப்புகளாக சேர்க்கப்படுகின்றன. நடைமுறை தமிழ் இலக்கணம் தற்போது பேசப்படுவதைப் பற்றிய சரியான புரிதலுக்கு ஹரோல்ட் ஷிஃப்மேனை [8] அணுகலாம், ஆனால் இந்த இலக்கண விதிகளை ஒருவர் கண்மூடித்தனமாக IVC எழுத்து முறைக்கு பயன்படுத்தக்கூடாது, ஏனெனில் 5000 ஆண்டுகள் தற்போதைய திராவிட மொழிகளையும் IVC மொழிகளையும் பிரிக்கின்றன.

மற்ற ஆராய்சியாளர்களின் அவதானிப்புகளின் ஒற்றுமையும் வேற்றுமையும்

எந்த வேலையும் தானாக முளைப்பதில்லை; இது பொதுவாக மற்றவர்களால் போடப்பட்ட வளமான நிலத்தில் முளைக்கிறது. அஸ்கோ பர்போலா, ஐராவதம் மகாதேவன், பிரையன் வெல்ஸ் ஆகியோரின் இந்த சிந்துவெளி எழுத்து முறை குறித்து பல ஊகங்கள் உள்ளன. அவற்றில் சிலவற்றை சுருக்கமாக கோடிட்டுக் காட்டுகிறேன், அவை ஒன்றுடன் ஒன்று மற்றும் வேறுபாடுகளைச் சுட்டிக்காட்டுகின்றன. இது அனைத்தும் 1930 களில் பாதிரியார் ஹெராஸ் "மீன்" அடையாளத்திற்கான "$m\bar{\imath}n$" என்று விளக்கத்துடன் தொடங்கியது [9]. இதை ஐராவதம் மகாதேவன் எச்சரிக்கையுடன் வலியுறுத்தினார் [10].

தமிழில் (நவீன மற்றும் பழைய) சொல்வங்கியில் மெய்யெழுத்துக்களின் எண்ணிக்கைகளை பார்த்தால், முதலில் வருவது "க"; "ம" அல்ல. சிந்து எழுத்துக்களில் மீன் குறிகள் அதிகமாகவே உள்ளது என்பதை நாம் அறிவோம், எனவே டூரிங்கின் புதிரில்லா முடிவு என்னவென்றால், மீன் அடையாளம் "க" உடன் தொடங்க வேண்டும், மேலும் "கன்னி" அநேகமாக மிகவும் சாத்தியமானது என்று நாங்கள் கண்டோம். இருப்பினும், எங்கள் முடிவு அதிலிருந்து சுயாதீனமானது மற்றும் எம்.வி.பாஸ்கரின் விளக்கத்தால் ஈர்க்கப்பட்டது (தனிப்பட்ட தொடர்பு) "கரியல்" (நதி முதலை) மீன்களுக்கு ஒத்ததாக இருக்கிறது, மேலும் இது ஒரு படகாக பயிற்சி பெற்று பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கலாம். "கண்ணி"

என்பது முந்தைய காலங்களில் படகு அல்லது எந்த வாகனத்தையும் குறிக்க பொதுவாக பயன்படுத்தப்பட்ட சொல் என்பதை உள்ளூர் பழக்கவழக்கங்களுடன் நான் தனிப்பட்ட முறையில் அறிந்துகொண்டேன். இது பின்னாளில் தமிழ் இலக்கியத்தில் கைவிடப்பட்டிருக்கலாம். எனினும் இந்தோ-ஐரோப்பிய மரபிலும் இது தொடர்கிறது, இது பெண்ணிய பாலினத்தை ஒரு நவீன வாகனத்துடன் கூட தொடர்புபடுத்துகிறது, இது வினைச்சொல்லை பெண்ணிய பாலினத்துடன் பொருத்தமாக மாற்றுகிறது.

அஸ்கோ பர்போலாவின் பல விளக்கங்கள் கிரகங்கள் மற்றும் அண்டவியலுடலான தொடர்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. இது இந்தோ-ஐரோப்பிய கலாச்சார நீரோட்டத்துடன் நெருக்கமான ஒற்றுமைகளைக் கொண்டுள்ளது. நாடோடிகளுக்கு விண்மீன் வழிகாட்டுதல் முக்கியமானது. சிந்து நதிக மக்கள் ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கில் நன்கு குடியேறிய மக்கள் என்பதால் இது பொருத்தமானதாக தெரியவில்லை. உண்மையில், இந்த விண்மீன் பற்றிய அறிவியல் இல்லாததால், தமிழர்கள் (அவர்கள் சிந்து நதியிலிருந்து தெற்கே குடிபெயர்ந்த மக்கள் என்று கருதிநால்) வடக்கிலிருந்து பிராமணர்களை அழைத்து வந்து, அவர்களுக்கான பருவகாலங்களை கணிக்க (விவசாய உற்பத்தியை மேம்படுத்துவதற்காக) அவர்களுக்கு உதவினார்கள் என்றும், மேலும் இது அவர்களை அழைக்க பயன்படுத்தப்பட்ட "பார்பான்" (பார்ப்பவர்) என்ற சொல்லுக்கு காரணமாக இருக்கலாம்.

*அஸ்கோ பர்போலா மற்றும் மகாதேவன் ஆகியோரால் M77 குறி-**342** Ʊ பற்றி "-an" உட்பட பல விளக்கங்கள் இருந்தன [11]. சிந்து வெளி கலாச்சாரத்தில் ஆண் ஆதிக்கம் மேலோங்கவில்லை என்று அவர் கண்டறிந்ததால், இது ஆண்களை மையமாகக் கொண்டது என்று மிகச்சரியாக எம்.வி.பாஸ்கர் விமர்சித்தார். அடையாளம்-**1** ஐ "-அன்" என்று விளக்குவதும் பிரையன் வெல்ஸால் முன்மொழியப்பட்டது [3]. MVB யின் விமர்சனத்தை புத்திசாலித்தனமாக சமாளிக்க பார்ப்போம். "-an/-al" என்பது அந்த நாட்களில் பாலின-நடுநிலை வார்த்தையாக இருந்திருக்கலாம் மற்றும் "-al" ஐ பெண்பால் பாலினத்துடன் தொடர்புபடுத்துவது ஆண்-ஆதிக்க சமூகத்தால் பிற்காலத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருக்கலாம் (குறிப்பாக "-al" என்பது இருள் மற்றும் தீமையுடன் அர்த்தப்படுத்தப்படுகிறது). DED **131** "அண்ணன்", DED **132** "அண்ணு" இதை பற்றி தெளிவாகக்குகிறது.*

ஐராவதம் மகாதேவன் மற்றும் பிரையன் வெல்ஸ் ஆகியோரின் எண்-குறிகளின் சொற்பொருள் எண்களாகவே முன்மொழியபட்டது. எங்கள் விளக்கங்களில் எந்த எண்களையும் நாங்கள் காணவில்லை. உண்மையில், எண்கள் மட்டுமே அவற்றின் முழுமையான கருத்தியல் மதிப்பை ஒருபோதும் பிரதிபலிக்காத ஒரே அறிகுறிகள். இது உண்மையில் எங்களுக்கு மிகவும் ஆச்சரியமாக இருந்தது, ஏனெனில் இதற்கு எண்ணாக பொருள்படும் எந்த ஆதாரமும் கிடைக்கவில்லை!

*பிரையன் வெல்ஸின் படைப்புகள் குறி-**358** Ʊ முயலின் காதுகளுடன் நெருக்கமாக தொடர்புடையதாக இருப்பது மற்றும் "செவியன்" என்பதிலிருந்து "செ" என்ற எழுத்தை முன்மொழிவது போன்ற பிற சாத்தியக்கூறுகளையும் முன்மொழிகிறார். நாம் இந்த முன்மொழிவுடன் முழுமையாக உடன்படுகிறோம். உண்மையில், இதுவும் குறி-**76** இரண்டும் ஒரே "சே" அசையை உணர்த்துகிறது. வெண்கல யுகத்தின் சிந்து வெளி சூழலில், இவை "செம்பு" (வெண்கலம்) என்பதற்கான சொற்பொருளை கொண்டுள்ளன. பிரையன் வெல்ஸ் குறி-**261** க்கு "கோ" மற்றும் குறி-**267** க்கு "கோட்டை"யும் முன்மொழிந்தார். இதனுடன் நாங்கள் முழுமையாக உடன்படுகிறோம்.*

*அன்சுமாலி முகோபாத்யாய் [12] "பல்லா" என்ற சொல் தந்த வர்த்தகத்துடன் தொடர்புள்ளதாக காட்டினார். அடையாளம்-**391** ⊛ இங்கே "பல்லா" என்று பொருள்படும் யானை குறி-எழுத்து, IVC இல் ஒரு முக்கியமான அடையாளம்; குறிப்பாக தந்த வர்த்தகத்துடன் தொடர்புடையது. இங்கே எங்கள் விளக்கங்களுடன் தொடர்புடைய மேலும் சில தறவுகள் இருந்திருக்கலாம். அவற்றைப் பற்றி*

எங்களுக்குத் தெரியப்படுத்தியவுடன் அவற்றை எங்கள் ஆவணத்தில் சேர்ப்பதில் நாங்கள் மகிழ்ச்சியடைவோம்.

ஒரு வரியில் உள்ள குறிகளின் எண்ணிக்கை குறைவாக (சராசரியாக 4 முதல் 5 குறிகள்) இருப்பதால் இது ஒரு எழுத்து முறையில்லை என்று ப்பார்மர் [13] விமர்சிப்பது மிகவும் சரியானது. இருப்பினும், இந்த வரிகள் பெரும்பாலும் அனுப்புனர்-செல்லும்-இடம் முகவரிகளாகவும், முகவரிகளுக்கு இடையில் மீன் மற்றும் அம்பு குறிகள் மூலம் போக்குவரத்து முறை குறிக்கப்படுவதாகவும் எங்கள் புரிதல் சுட்டிக்காட்டுகிறது. சில நேரங்களில் போக்குவரத்து முறை தராமல் விடபட்டுள்ளது (மறைமுகமாக பொருள் காணலாம்). மேலும் செல்லும் இடமும் விடப்பட்டடிருக்கலாம். நகரங்கள் மற்றும் அவற்றின் தொழிலாளர்கள் மீது பாராட்டுக்களைக் குவிக்கும் மிகக் குறுகிய வரிகளும் உள்ளன. எப்படியிருந்தாலும், தெளிவான மற்றும் குறுகிய செய்திகளில் எழுதுவது என்பது திராவிட மரபில் நீண்ட காலமாகத் தொடரும் ஒரு பாரம்பரியமாகும். இது குறள் எனப்படும் திருக்குறள் அறநெறி நூலின் மூலம் இப்போதும் தமிழ்நாட்டின் பள்ளிகளில் கற்பிக்கப்படுகிறது.

முடிவுரைகள்

திராவிட மொழிக் குடும்பத்தைப் பற்றிய முதல் முக்கியமான ஆய்வு 1886 ஆம் ஆண்டு கால்டுவெல் [14] என்பவரால் நடத்தப்பட்டது. சமீபத்திய ஆய்வுகள், பூர்வீக-திராவிட மொழியின் தோற்றம் கி.மு.2500 ஆம் ஆண்டு என்பதைக் குறிக்கின்றது [15, 16]. எனவே சிந்து மொழி பட-எழுத்து குறிகளின் எழுத்து முறை திராவிட மொழிக் குடும்பத்தின் அடையாளத்தை உருவாக்குவதற்கு ஒரு முக்கிய காரணியாக இருந்திருக்கலாம் என்பதைக் கண்டறியலாம். சிந்து சமவெளி நாகரிகத்தின் மொழிகளை சிந்து மொழியால் கட்டுப்படுத்தப்பட்டு மறுசீரமைக்க மறுவடிவமைத்ததன் விளைவாக திராவிட மொழியியல் கட்டமைப்பின் சில அம்சங்கள் இருந்திருக்கலாம் என்று நாம் மேலும் ஊகிக்கலாம். IVC படிப்படியாக சிதைந்த பிறகு, பல மக்கள் தெற்கு இடம்பெயர்வுடன், திராவிட குடும்பத்தின் பல கிளை மொழிகள் பரவி விரிந்திருக்கலாம் [15]. இந்த சாத்தியக்கூறு குறித்து மேலும் விரிவான ஆய்வு செய்வதன் முலமே தெளிவு பிறக்கும்.

நன்றியுறை

MVB யின் [4] அற்புதமான படைப்பின் வருகை மூலமே இந்த விடையம் சாத்தியமானது. இது படங்கள் மற்றும் உரைக்கு இடையிலான அனைத்து தொடர்புகளுக்கும் பாலம் அமைத்தது. கடந்த பல ஆண்டுகளாக எம்.வி.பாஸ்கருடன் நான் சேர்ந்து பணியாற்றியது இந்த அழகான கண்டுபிடிப்பு பயணத்தை உருவாக்கியது. கலை, பிராமி, சிந்துவெளி எழுத்து ஆகியவற்றில் நான் கற்றது அவரது தொடர்புகளின் மூலமே. மேலும் நிச்சயமாக, அஸ்கோ பர்போலா, ஐராவதம் மகாதேவன், பிரையன் வெல்ஸ் மற்றும் பலரின் மகத்தான முயற்சிகள் இல்லாமல் இந்த வேலை சாத்தியமில்லை.

ஆதார நூற்பட்டியல்

[1] Burrow, T., Emeneau, M.B., Dravidian Etymological Dictionary, Oxford Clarendon Press, 1961, (see also: https://dsal.uchicago.edu/dictionaries/burrow/)

[2] MASI 77 Indus Script: Texts, Concordances & Tables of Iravatham Mahadevan, https://indusscript.in/

[3] Wells, B., (2025) The Archaeology and Epigraphy of Indus Writing, Archaeopress

[4] Bhaskar, M.V., *அன்றைய தலைப்பு செய்திகள்* (Yesterday’s headlines), *சிந்துவெளி நாகரீக சிறப்பு வெளியீடு* (Indus Valley Civilization Special Issue), *கிருஷ்ணகிரி மாவட்ட வரலாற்று ஆய்வு மையம்* (Krishnagiri District History Research Center), *சாசனம்* (Sasanam), 2025.

[5] Desset, et al., (2022) The Decipherment of Linear Elamite Writing, Zeitschrift für Assyriologie, 112(1) 11–60

[6] Franklin Southworth, Rice in Dravidian, Rice (2011) 4:142–148, DOI 10.1007/s12284-011-9076-9

[7] Venkatesan, S.K., (2025) Decipherment of Indus Valley Script, https://github.com/Sukii/decipher-ivc

[8] Harold F. Schiffman, (1999) A Reference Grammar of Spoken Tamil, Cambridge University Press

[9] Heras, H., (1976) Henry Heras - the Scholar and His Work, Heras Institute of Indian History and Culture

[10] Mahadevan, I., (2000?) The Indus fish sign, https://www.harappa.com/content/indus-fish-sign

[11] Asko Parbola and Mahadevan, I., (2000?) Proposed Ancient Indus Script Dictionary, https://www.harappa.com/script/diction.html

[12] Ansumali Mukhopadhyay, B. Ancestral Dravidian languages in Indus Civilization: ultraconserved Dravidian tooth-word reveals deep linguistic ancestry and supports genetics. Humanit Soc Sci Commun 8, 193 (2021). https://doi.org/10.1057/s41599-021-00868-w

[13] Farmer, S., Sproat, R., and Witzel, M., (2004) The Collapse of the Indus-Script Thesis: The Myth of a Literate Harappan Civilization, https://safarmer.com/fsw2.pdf

[14] Caldwell, Robert, (1856) A comparative grammar of the Dravidian, or South-Indian family of languages, https://archive.org/details/caldwell-a-comparative-grammar-of-the-dravidian-or-south-indian-family-of-languages/

[15] Krishnamurti, B., (2003) *The Dravidian languages*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

[16] Kolipakam V, Jordan FM, Dunn M, Greenhill SJ, Bouckaert R, Gray RD,Verkerk A. 2018 A Bayesian phylogenetic study of the Dravidian language family. *R. Soc. Open Sci.*, **5**, 171504